


Completa • Práctica • Actual

8 424094 004683 00008

**3 Euros** Revista + CD

Año I - Nº8
Revista Mensual

¡REGALO!
16 Fichas prácticas

Guías Storyboard: Foto y Vídeo




## CD Exclusivo

FreeHand MX
MusicMatch
GuildFTPd
MSN 8
Oferta ADSL Ya.com
¡1 mes gratis!




- AMP Font Viewer
- DeKnop 4.2
- MyIE2
- Extreme Thumbnail
- Mozilla Firebird
- Pasakche
- sMonitor 3.08
- SoftAula
- WebCop 2.0
- Nero CD-DVD Speed

# Todo sobre ADSL

## Elige tu acceso y ¡Disfrútalo!

**Hardware** comparativa
Impresoras color
Reproductores MP3

**Computer** práctico
Computing | Webmaster | Digital Media

- 25 Trucos de Office
- Evita los virus
- Pasar de Windows 98 a Windows xp
- Usar filtros de Photoshop
- Curso básico de Dreamweaver
- Pasa tus cintas de VHS a CD

...y mucho más

Y la guía de compras



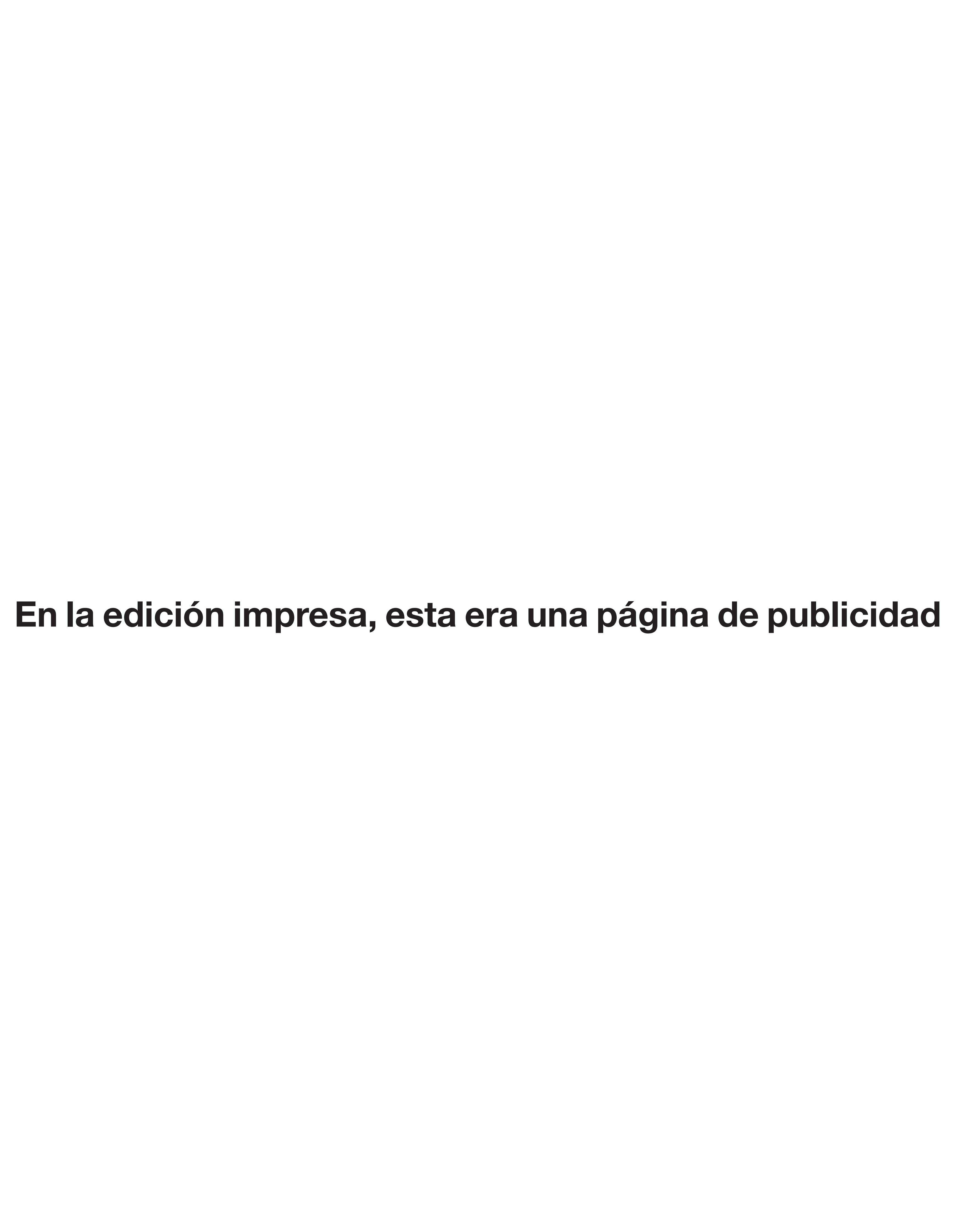

Las mejores ofertas del mercado

Intercambio de ficheros

## Kazaa, eMule...

Cómo se instalan, configuran y usan

**Hardware Análisis** Ordenadores: Dimension 2400, miniPC OKI Qbic • Portátiles: Supratech con pantalla panorámica, Portégé R100 ultraligero PDAs: Tungsten T2 • Tarjetas gráficas: ATI Sapphire 9800 Pro • Impresoras láser: Samsung ML-1510 para el hogar • Punto de acceso: 3Com Access Point 8000 • Cámaras digitales: Nikon Coolpix SQ compacta, Sony Cybershot DSC-V11 • y mucho más...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Personal Computer & Internet



Querido lector:

Hemos querido recibirte a la vuelta de las vacaciones con un número de Personal Computer muy especial para nosotros. Como podrás comprobar a través de estas páginas, hemos dado un nuevo paso adelante en nuestro compromiso por ofrecerte los mejores contenidos y los artículos más interesantes aumentando considerablemente el número de los mismos.

En esta ocasión nos hemos centrado especialmente en todo lo que rodea a ADSL y las conexiones de banda ancha. Además de un completo informe sobre las ofertas que tienen los diversos proveedores, podrás encontrar artículos sobre las distintas posibilidades de conexión de banda ancha, así como una guía del software que te puede resultar de utilidad, consejos para configurar tu router, etc.

Uno de los principales usos a los que se destinan este tipo de conexiónes es a la utilización de programas P2P, es decir, software para compartir archivos. Hemos estado utilizando durante un tiempo los cuatro más comunes para comprobar cómo funcionan y qué es lo que se puede encontrar con ellos.

Además, dos comparativas de productos de hardware, una con las últimas impresoras a color del mercado y otra con reproductores portátiles de MP3, tanto en sus versiones de memoria flash como los últimos modelos con disco duro interno, para que lleves encima la música que te gusta.

Y aún te esperan artículos prácticos sobre Office o Freehand, una guía para pasar de Windows 98 a Windows xp, o los nuevos cursos de edición de vídeo y creación de páginas web. Todo esto y mucho más en un número de PCI que, como siempre, esperamos que sea cada vez mejor.

Recibe un afectuoso saludo

Tito Klein
director.pci@hobbypress.es

# #8

## Destacados



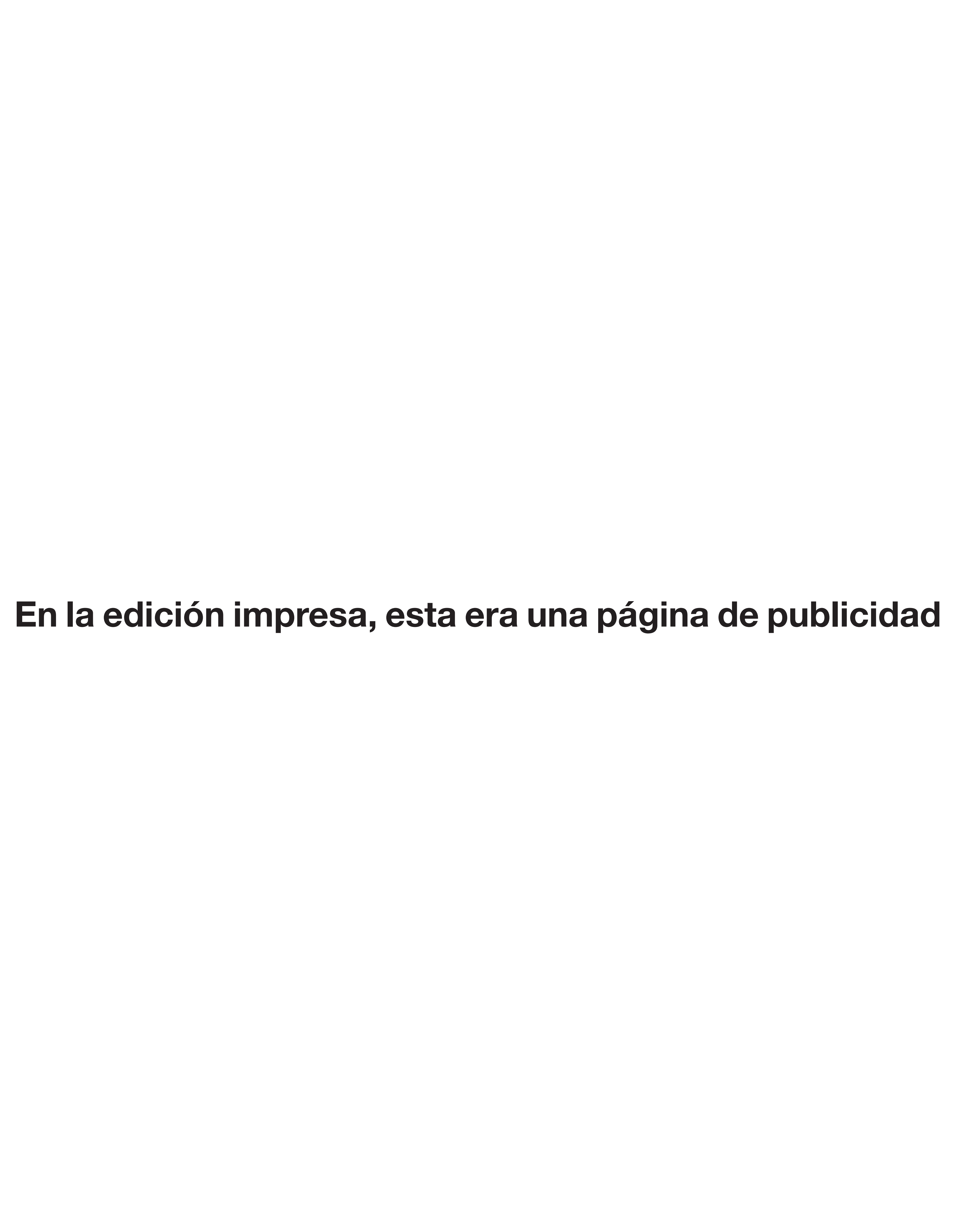

## En el CD 08

Como el intercambio de ficheros está de moda, nosotros te proporcionamos los cuatro programas P2P más útiles de la Red. Y para que tu conexión sea la más económica, te damos la oportunidad de apuntarte a la oferta ya.com ADSL. Además, de interesantes programas y demos del mercado.






# En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad




# Personal Computer & Internet CD # 8

A la oferta exclusiva ya.com ADSL que este mes te ofrecemos con la revista, tienes que sumarle el conjunto de programas Peer to Peer que te permiten intercambiar ficheros a través de la Red. Y por supuesto, también debes contar con la demo de la versión MX de FreeHand, el programa completo GuildFTPd, el reproductor MusicMatch y el programa de Microsoft MSN 8.

## 1 Mes gratis

### Ya.com ADSL

Este mes Personal Computer y Ya.com te dan la oportunidad de darte de alta en Ya.com ADSL ahorrándote la cuota del primer mes. La oferta incluye el alta gratuita más un router U.S.Robotics más un servicio de antivirus y antispam, y además tarifa plana durante las 24 horas del día. La cuota mensual es de 39,07 más IVA. Sigue las instrucciones que te señalamos en el apartado del CD referido a los pasos para darte de alta en la promoción. Una vez realizados te aparecerá en el escritorio un icono con el nombre de "Ya.com". Pincha en él para conectarte. Aprovecha esta promoción para navegar por tus páginas favoritas.

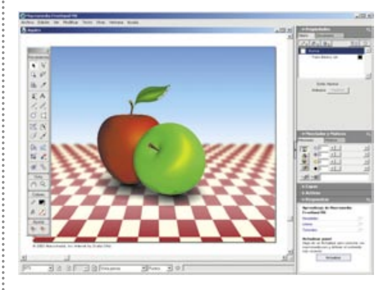



Sigue los pasos que te muestra nuestro CD para darte de alta en la promoción.

## Programa de diseño vectorial

### FreeHand MX

La versión MX del programa de diseño vectorial de Macromedia te permite racionalizar el flujo de trabajo y la productividad de los gráficos visualmente complejos para proyectos de impresión, Internet y Flash.
Las mejoras de esta rediseñada versión se centran fundamentalmente en los campos de la edición, composición y publicación. Ahora la interfaz posibilita un espacio de trabajo integrado y personalizable.
Por otra parte, FreeHand MX te permite crear de forma rápida, diseños e ilustraciones dinámicas con primitivos gráficos sin sacrificar la capacidad de edición.
Los archivos SWF se pueden importar, colocar, previsualizar y reexportar directamente en un documento de FreeHand MX.
En definitiva, Macromedia le ha dado un repaso a su programa de diseño vectorial para que simplifiques tu trabajo y te preocupes únicamente de la parte creativa.



Personaliza tu espacio de trabajo para facilitar el manejo con las herramientas.

## Crea tu carta de vinos




Pág. 200

Con la demo de FreeHand MX incluida en el CD y este artículo, puedes diseñar tu propia botella de vino, así como una carta de presentación de todos los vinos que forman parte de tu "bodega".

## Reproductor de archivos multimedia

### MusicMatch

Controla tu música con MusicMatch Jukebox 7.5. Baja, graba, organiza y escucha música digital. Puedes escuchar a tus artistas favoritos, o por estilos musicales sin interrupciones y con un sonido con calidad de CD. También es posible sintonizar 35 emisoras de radio programadas profesionalmente. Y si a todas estas novedades le añades la reproducción tanto de CDs musicales comerciales como CDs de MP3, este reproductor se puede convertir en una buena opción para escuchar tu música favorita.

## Ordena y etiqueta tu música MP3




Pág. 214

Con MusicMatch puedes ordenar tus MP3 mediante etiquetas. Además del nombre del artista o de la canción, puedes añadir información como el género musical, la carátula del disco o la letra. Con el programa incluido en el CD y con las premisas de este práctico, ordena tu música.

## Peer to Peer

# Clientes P2P

Ordenadores conectados unos con otros. Ésta es la idea que promueve el concepto Peer to Peer (P2P). Te contamos las características más atractivas de cuatro de los programas que puedes encontrar en la Red.

### eMule

Es un nuevo software cliente de descarga que utiliza la misma red y servers que eDonkey. Con una gran potencia y mejoras constantes. Entre sus características se encuentra la búsqueda de archivos a una velocidad treinta veces más rápida que su antecesor.

### SoulSeek

Este programa permite el intercambio de ficheros de forma sencilla. Una de sus características es que puedes bajar discos enteros ordenados por carpetas. Además, permite búsquedas múltiples.

### Kazaa

Probablemente se haya convertido en el programa de intercambio de ficheros más popular de la Red. Y esto es debido a su facilidad, potencia y sencillez en el manejo. Una de sus cualidades es la rapidez en la búsqueda de archivos.

### WinMX

Su principal virtud es la conexión a múltiples redes de intercambio, conectándose a 50 redes que van desde la propia Napster hasta la popular MusicCity. Aunque está en inglés, puedes incluir un fichero txt que lo traduce todo al español.


Software Reportaje
Las cuatro aplicaciones más utilizadas
Peer to Peer: comparte tu mun

Pág. 86

## Programas P2P a examen

El intercambio de ficheros en Internet se ha convertido en una actividad tan frecuente que la aparición de programas que gestionan dicha actividad es cada vez mayor. En nuestra comparativa analizamos cuatro de los más utilizados por los usuarios de la Red. Conoce sus virtudes y limitaciones e instálate el que más te guste desde nuestro CD.

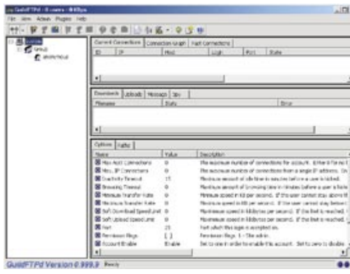
## El mejor Shareware



## Servidor de FTP

# GuildFTPd

Estás ante un servidor FTP totalmente configurable que te permite controlar los directorios, archivos y permisos de acceso de tus ordenadores. Además, puedes crear rutas de acceso locales en tu PC y varias rutas "virtuales" que apunten directamente a estos archivos. También puedes crear usuarios anónimos y otros con acceso mediante contraseña.
El programa incluye numerosas opciones de configuración que te permitirán adaptarlo a tus necesidades: desde el uso de un puerto específico, límite de transferencia de archivos, creación de archivos log, hasta informes con todas las actividades y un largo etcétera.


Controla los directorios y archivos que tienes instalados en tu ordenador.

## Monta tu propio servidor

Pág. 196


Práctico Webmaster Servidores
Monta tu propio servidor FTP
GuildFTPd
1 Instalación del servidor
Diferentes maneras de hacer FTP

Intercambia archivos y traslada datos mediante un servidor de intercambio de ficheros. ¿Cómo? Pues con el programa GuildFTPd que incluimos en el CD y siguiendo los pasos que te mostramos en el práctico de la revista. No te preocupes porque no se nos ha escapado ningún detalle. Ponte manos a la obra que de la teoría nos encargamos nosotros.

## Servicio de pago en Internet

# MSN 8

Tu navegación por Internet puede ser una actividad sencilla y productiva gracias al nuevo MSN 8. La última versión del servicio de pago en Internet de Microsoft combina servicios online de comunicación, navegación, programas de seguridad, protección de la navegación infantil y entretenimiento que propicien una mejor experiencia en Internet a los usuarios.
Entre sus novedades se encuentra el filtro de correo no deseado. En cuanto a la administración de correo electrónico, MSN 8 te permite leer y escribir mensajes de correo electrónico incluso cuando no estás conectado. Además, tienes más espacio de almacenamiento extra para tu correo electrónico y MSN Grupos. Y la posibilidad de enviar y recibir mensajes de correo electrónico con datos adjuntos de mayor tamaño. Puedes navegar conjuntamente, de forma que acopla MSN Messenger a un lado de la pantalla mientras tú y un amigo en otro PC exploráis la web juntos. En cuanto a seguridad de navegación, incluye un eficaz control parental para evitar que los más pequeños accedan a cierto tipo de información online.

## Conoce a fondo MSN 8

Pág. 96

...rsión del servicio de Microsoft
MSN 8 a fondo

Hacerse con la última versión de un programa siempre implica conocer de antemano sus novedades y todos los entresijos que supone su instalación. Eso hemos hecho en el reportaje que le hemos dedicado en la revista. Sus ventajas e inconvenientes han sido analizadas exhaustivamente para que conozcas las nuevas características que definen a la versión 8 de MSN.

ACUSADA POR LA COMISIÓN EUROPEA DE PRÁCTICAS DE MONOPOLIO

# Se acaba el plazo para Microsoft

La primera semana de septiembre se cumple el plazo que Comisión Europea le dió al gigante del software. Con el fin del verano a las puertas, Microsoft debe contestar a las alegaciones de Bruselas o enfrentarse a una sanción que podría equivaler al 10% de su cifra mundial de negocios.




Tras tres años de investigaciones sobre las **supuestas prácticas abusivas** de la empresa de Bill Gates en el mercado informático, la Comisión Europea mandó el 6 de agosto un **pliego definitivo de cargos a Microsoft**. Según palabras de Mario Monti (en la imagen), comisario europeo de la Competencia, "tenemos ya las pruebas que confirman que Microsoft está utilizando su aplastante posición dominante en el mercado de los sistemas operativos para ordenadores personales como palanca para imponerse y extender su posición en el mercado". Como consecuencia, se está "debilitando la competencia", se "ahoga la innovación" y se "reducen las opciones de los consumidores".

Bruselas centra su ataque en dos frentes. De un lado, cuestiona la integración que hace Microsoft en el sistema Windows 2000 de su reproductor **Media Player**, ya que limita la posibilidad por parte de los usuarios de Windows de utilizar otro reproductor. Por otro lado, cuestiona los **programas para servidores de gama baja** que produce la compañía. Están concebidos de tal modo que impiden la comunicación y el trabajo entre los ordenadores que utilizan el sistema Windows con los servidores que emplean software de otras compañías.

A parte de estas acusaciones, Bruselas ha planteado a Microsoft una serie de **medidas** para paliar este supuesto conflicto monopolístico. Así, propone que Microsoft desvincule Media Player de Windows, y que haga pública a sus competidores la información sobre sus programas para que sea posible la comunicación entre ordenadores. **Microsoft tiene la palabra**. Deberá responder ante estas acusaciones y proponer soluciones prácticas que acaben con su supuesto monopolio.

MOVIELINK Y DISNEY EN LA RED

## Bájate películas de Disney

La factoría Disney ha firmado un acuerdo con la empresa de distribución digital MovieLink, tras el cual, cualquier internauta podrá **bajarse** de Internet cerca de **50 películas**. Entre ellas, "Monsters Inc.", "Chicago", "Gangsters de Nueva York", "Frida" y "El Libro de la Selva 2". Tras bajarte una película de la página de MovieLink, podrás verla cuantas veces quieras en un periodo de 24 horas. Para ello deberás pagar, aproximadamente, **entre tres y cuatro euros.** Y, por supuesto, no debes olvidar que tienes que contar con un ordenador que tenga conexión a **Internet con banda ancha**. De momento, este servicio únicamente está disponible en Estados Unidos.




**www.movielink.com**

PACKETVIDEO RECORDER

## Crea vídeos en el ordenador para tu teléfono móvil

Es posible descargar de la web una **herramienta de codificación** basada en PC que permitirá a todos los usuarios que tengan un teléfono móvil con cámara de vídeo **convertir vídeo y audio digital en formatos multimedia**. Se trata de **PacketVideo Recorder** que puede procesar datos procedentes de webcams USB, cámaras de vídeo digitales y otros conocidos formatos de vídeo y los convierte en archivos estándar **.3gp o .mp4** para tecnología inalámbrica con una óptima compresión y transmisión a través de redes móviles inalámbricas y así poder enviarlos a teléfonos móviles equipados con reproductor de vídeo. El formato de los clips de vídeo grabados es compatible con 3GPP. Con esta herramienta podrás crear música AAC a partir de archivos MP3 y seleccionar perfiles de codificación predefinidos para crear vídeo de alta resolución.

Este nuevo producto lo puedes descargar de la página web **www.pv.com/shop** por un precio de unos **30 €** aproximadamente.




IMPRESORA PRINTBRUSH

## Impresiones en la palma de la mano

Parece ser que el tamaño sí que importa. O eso es lo que ha pensado la compañía sueca PrintDreams al desarrollar una **impresora** que cabe en la palma de la mano. Un tamaño diminuto para un producto que sirve para **cualquier formato de papel** y que tan sólo pesa **350 gramos**.



A diferencia de las impresoras convencionales, que basan su método de trabajo en el movimiento lineal de un cabezal y del desplazamiento del papel, PrintBrush utiliza la **tecnología RMPT** (Radom Movement Printing Techonology), que permite **pintar el papel** como si se tratara de pinceladas, con una calidad en la imagen resultante bastante aceptable. Firmas de recetas médicas, anotaciones de una agenda, impresión de códigos de barras, etc., son sólo alguno de los ejemplos que se podrán imprimir con este dispositivo. Un aparato que no parece que vaya a comercializarse hasta el 2005.

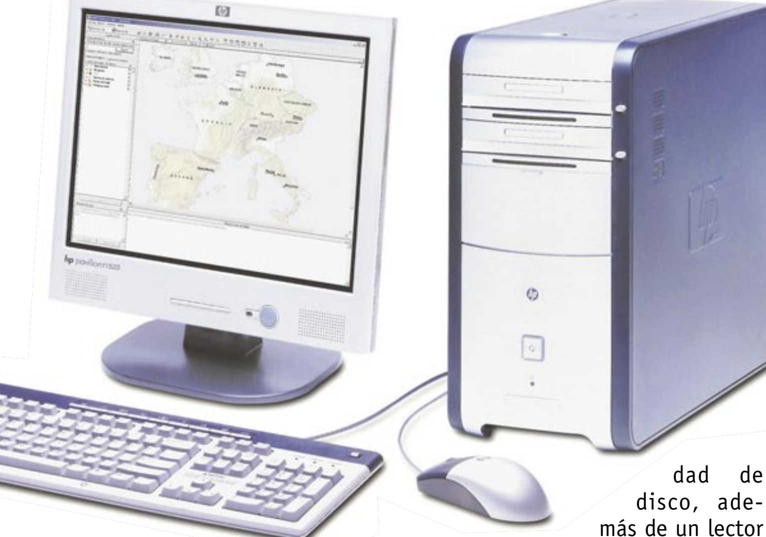


**www.printdreams.com**

### HP PAVILION T200 Y A200

# Entretenimiento digital en tu PC

La nueva gama de ordenadores **HP Pavilion t200** y **a200** ofrece un alto rendimiento así como prestaciones multimedia para el entretenimiento y el ocio digital. Pavilion a200 incluye un procesador **AMD Athlon XP a 2,08 GHz**. En cuanto al t200, su procesador es un **Pentium 4 a 2,66 GHz**, una memoria de **512 Megas** y un disco duro de **80 Gigas**. Además, cuenta con un lector **DVD** y una **grabadora**. Ambos modelos incorporan tecnología video-in que te permite capturar y transferir de vídeo analógico a digital. Además, incluyen audio a seis canales para garantizar la calidad del **sonido Dolby**, y el software **Arcsoft Showbiz DVD** para la edición de vídeos. Estos nuevos equipos cuentan con conectividad frontal 6 en 1, compatibles con todos los modelos de tarjetas fotográficas, de modo que puedes acceder sin problemas a fotos, vídeos y música.



En cuanto a los monitores que acompañan a ambos ordenadores, para el Pavilion a200, HP ha elegido la pantalla **TFT de 15"** F1523. Ergonómica y con inclinación ajustable. El monitor F1703 con altavoces incluidos, es la pantalla del equipo HP Pavilion t200 y tiene **17"**.

La gama HP Pavilion t200 está especialmente orientado al uso multimedia avanzado. Incluye un Pentium 4 a **2,66 GHz**, con **512 Megas** de memoria y **120 Gigas** de capacidad de disco, además de un lector **DVD** y una **grabadora**. Su diseño incluye un práctico espacio de almacenamiento para más de diez CDs o DVDs o para guardar y recargar una cámara digital o un Pocket PC, por ejemplo.

El precio recomendado del modelo Pavilion a200 es de **850 €**, y el del Pavilion t200 es de **1.200 €**.

**www.hp.es**

### CÁMARAS SONYTEC CM1300 Y CM2100

# Imagen de bolsillo a buen precio

Las **cámaras digitales** de Sonytec te permiten hacer fotografías y grabar vídeo de forma sencilla.

El modelo **CM1300** cuenta con una resolución de **1,3 Megapíxeles** (1.280x1.024) y una pantalla TFT de color de **1,5 pulgadas**. Esta cámara está preparada para conectarle una **tarjeta externa** de memoria Secure Digital (SD) o Multimedia Card (MMC) para que puedas ampliar su memoria interna de **8 Megas**. También puedes realizar **grabaciones** de vídeo para verlas después en tu televisor.




En cuanto a la cámara **CM2100**, la resolución ha aumentado a **2,1 Megapíxeles** reales (1.600x1.200). La memoria de 8 megas integrada la puedes ampliar a **128 Megas** mediante una tarjeta de memoria externa SD o MMC. Su pantalla TFT a color es de **1,6 pulgadas**, y te permite visualizar simultáneamente **nueve miniaturas** de imagen para facilitar la selección de fotografías.

Ambos modelos vienen acompañados de software para el retoque de las imágenes. **MGI PhotoSuite** y **MGI PhotoVista** son los programas que te permitirán mejorar aún más la calidad de tus fotografías.

El precio de la cámara CM1300 es de **119,90 €**, mientras que la CM2100 cuesta **169,00 €**.

**www.sonytec.com**

### MALETINES Y BOLSOS DICOTA

# Soluciones de transporte

La empresa Dicota ha presentado en España una nueva gama de accesorios, maletines y bolsos para ordenadores portátiles. Esta nueva gama ofrece soluciones para el transporte que destacan por su **diseño** y por estar pensados para todo tipo de situaciones. Así, existe la gama **Ladies** (desde **69 €**) en la que se encuentran bolsos especialmente pensados para la mujer. O la serie **Executives** (**desde 119 €**) en la que se encuentran modelos de diferentes colores. La gama de productos se complementa con una atractiva línea de periféricos para portátiles, desde los mini ratones y hubs hasta fundas y accesorios para PDAs (**40 €**).

**www.dicota.com**



# Última hora

## AOL Time Warner cambia de nombre

La empresa AOL Time Warner (América Online), eterno rival de Microsoft en EEUU, está pensando en cambiar sus siglas justo ahora que está siendo investigada con su unidad de Internet. Cualquier decisión que se llegue a tomar será conocida a finales de septiembre de este año.

## Blaster, un nuevo gusano

Tal y como se preveía ante la vulnerabilidad reciente de Microsoft Windows ha aparecido un gusano que se aprovecha de ese fallo en Windows NT, 2000 y xp y provoca un error conocido como "Desbordamiento de búfer en RPC DCOM". Es un virus con capacidad de propagación muy elevada. Los efectos destructivos consisten en infectar el mayor número de máquinas posible con el fin de realizar ataques de denegación de servicio sobre el sitio web.



**www.windowsupdate.com**
**www.alerta-antivirus.es**

## Nuevos logos de AMD para sus procesadores de 64 bits

La empresa AMD ha presentado dos nuevos logos para sus procesadores de 64 bits. El Opteron y el Athlon 64. El primero de ellos está destinado a servidores y estaciones de trabajo y el segundo podrá ser utilizado en ordenadores portátiles y en equipos domésticos y se espera que esté disponible a partir del 23 de septiembre.




**www.amd.com**

CANON MVX3I Y MVX10I

# Videocámaras de diseño

La aparición de dos nuevas videocámaras por parte de Canon te permitirá grabar imágenes en movimiento y fijas con una alta calidad. Los modelos MVX3i y MVX10i son los nombres que incorpora esta empresa al mundo de la imagen digital. En concreto, la videocámara MVX3i incluye un CCD de **2,2 megapíxeles**, un filtro de colores primarios RGB y el procesador Canon DIGIC DV para recrear imágenes en movimiento y fijas de alta calidad. Además, incorpora una cámara fotográfica digital con flash de salto automático y es compatible con la norma PictBridge para la conexión e impresión directa con cualquier impresora que incorpore el nuevo estándar. También te permite grabar **MPEG4** en tarjetas SD, para una mayor facilidad de transferencia al ordenador. Su pantalla LCD en color de **3,5 pulgadas** te permite visualizar toda la grabación cómodamente. La MVX3i produce imágenes de vídeo de alta resolución con **1,7 megapíxeles** efectivos, así como imágenes fijas grabadas a **2,0 megapíxeles** efectivos.




En cuanto al modelo MVX10i, Canon también le ha dotado de un CCD de **2,2 megapíxeles**, un objetivo óptico 10x, un filtro de colores primarios y el procesador Canon DIGIC DV. En esta ocasión, la pantalla LCD se reduce a **2,5 pulgadas** pero incorpora un modo de alta resolución 16:9, con lo que la visualización es de alta calidad. La cámara fotográfica que incorpora es capaz de disparar 30 imágenes en serie por segundo en modo VGA o 10 imágenes a 3 fotogramas por segundo en los modos SXGA o UXGA.
Ambas videocámaras son compatibles para entorno Windows y Macintosh. El precio de la videocámara MVX3i es de **1.799 €**, y el de la MVX10i de **1.599 €**.
**www.canon.es**

YOURMUSIC Y ARALIA

# Música a la carta

Con el sistema de YourMusic, cualquiera puede elegir todas las canciones del disco que quiera comprar, con buen sonido, pagando todos los derechos de autor correspondientes y a un precio a medida. Aralia Tecnologías Digitales ha creado el primer sistema real de **música** a la carta. YourMusic cuenta con una base de datos de más de un millón de canciones, 10.000 cantantes y 100.000 discos. Una vez elegidas las canciones que van a formar el disco, el usuario puede elegir el formato –**CD** de música con calidad Compact Disc habitual o un **MP3**– en el que se pueden grabar más canciones. Otra opción es llevar un reproductor portátil de MP3 y pasar las canciones seleccionadas directamente al reproductor.
En cuanto al precio, depende del número de canciones. Según palabras de José Luis Muñoz, uno de los responsables del proyecto, "el precio máximo de las canciones será de **un euro**".
Hasta finales de **noviembre** no se prevé que se ponga en marcha la primera tienda. Una idea "made in Spain" con miras internacionales.
**www.aralia.net**

SALTO Y CELIA CON LOS ROBOTS

# Aprendizaje divertido

La última entrega de la colección **Chiqui Clic** de Zeta Multimedia, es Salto y Celia con los robots. Especialmente orientado a niños con edades comprendidas entre **4 y 6 años**, su objetivo, nuevamente, es divertir al pequeño mientras aprende conceptos **pedagógicos** propios de su edad.
Se trata de motivar al niño y hacerle partícipe de las aventuras que estos dos simpáticos personajes protagonizarán a lo largo de la aplicación. Para ello, se ha dotado al programa de una navegación simple, clara e intuitiva, de forma que el pequeño usuario no tenga dificultades para seguir de cerca a sus "amigos multimedia". Además, los padres también tienen un apartado dedicados especialmente a ellos. Se trata de la sección **Canal Padres**, que les permitirá seguir los progresos de su hijo a medida que avance en su aventura con Celia y Salto.
Su precio es de **29,95 €**.
**www.zetamultimedia.com**



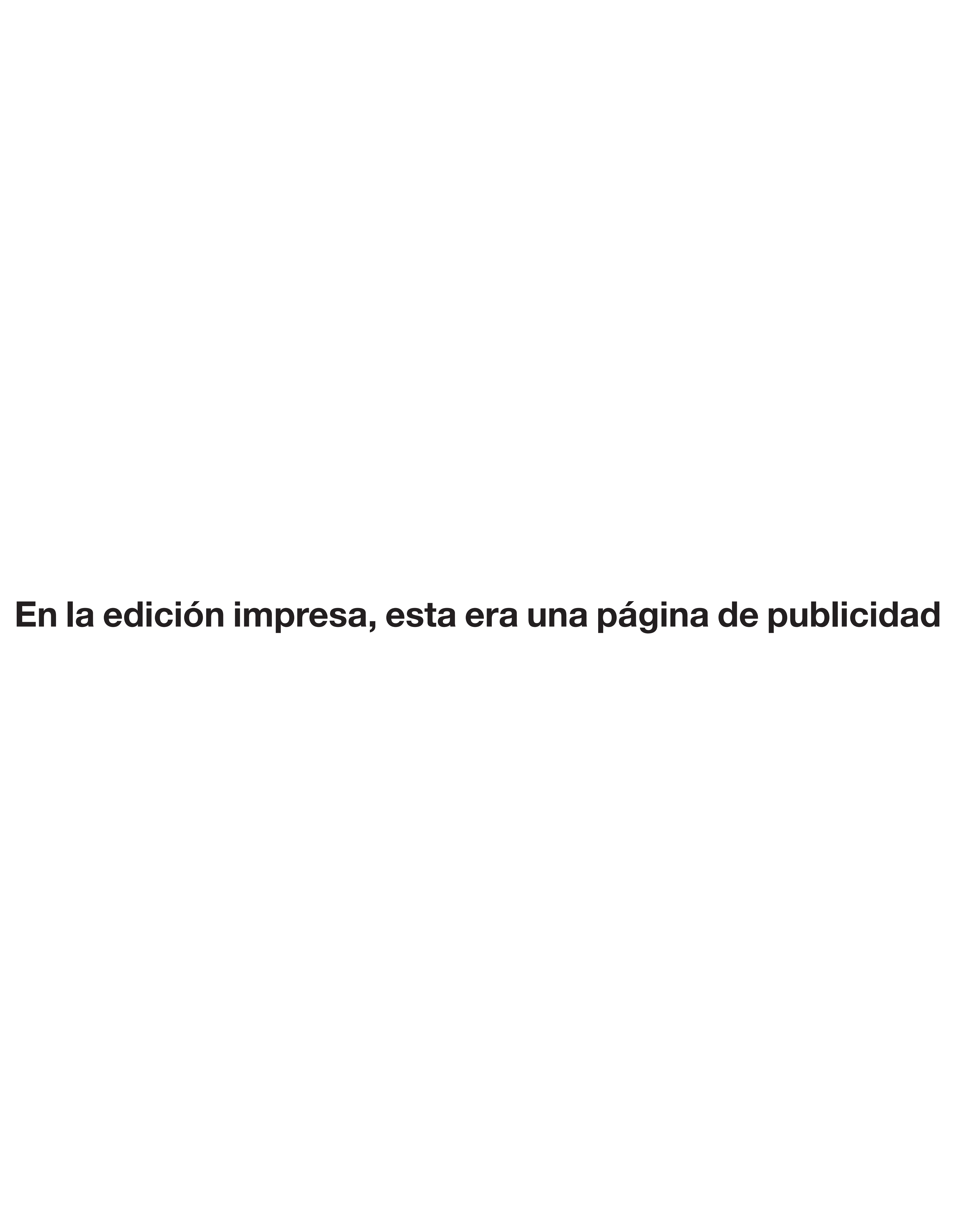

MENSAJES A TELÉFONOS, FAX Y CORREO ELECTRÓNICO

# Envíos de SMS desde las cabinas

Los teléfonos públicos de Telefónica han incorporado un nuevo software que permitirá el envío de mensajes de texto **SMS** a teléfonos fijos y móviles, fax y direcciones de correo electrónico. Este nuevo servicio está disponible en algunas zonas de Madrid y Toledo y se extenderá al resto del territorio nacional para finales de septiembre. El software de las cabinas incorpora un menú que aparecerá cuando se teclee ***01**. Únicamente tendrá que elegir la opción deseada del menú (teléfono, fax o correo electrónico) y escribirá el mensaje utilizando los visores que incorporan los terminales telefónicos.
El envío de mensajes estará limitado a **143 caracteres** para el primer mensaje y 160 para los sucesivos. El envío se realizará mediante envíos múltiples y los mensajes largos se repartirán en varios bloques.



El precio de cada mensaje será unitario en todas las franjas horarias: **20 céntimos** para envíos a móviles y **15 céntimos** a teléfonos fijos, fax o direcciones de correo electrónico.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NUEVAS VERSIONES DE CYBERLINK

# Soluciones multimedia

Los programas PowerDVD 5 (Estándar y Deluxe) y PowerProducer 2 son las últimas versiones que la empresa CyberLink aporta en el mundo multimedia. Un software de **reproducción de DVD** y una aplicación para **crear y grabar tus vídeos y fotos** en CD o DVD, respectivamente. La versión Estándar incluye como novedades principales un paquete de herramientas para la navegación y el control, tales como una interfaz completa, barra de navegación, el menú Espress, una apariencia dinámica y un largo etcétera que le convierten en una herramienta eficaz para leer DVDs, DivX, ficheros MP3, CD de audio en tu PC. En cuanto a PowerDVD 5 Deluxe, te permite visualizar películas **DVD en alta resolución**. Incluye funciones visuales que mejoran la calidad de imagen; y en lo referente al sonido, te permite ver tus películas en **DTS** o en **Dolby Digital** como si estuvieses en una sala de espectáculos.
Y para crear DVDs y CDs a partir de vídeos y de fotos, CiberLink presenta PowerProducer 2. Su diseño a base de asistentes incluye funciones completas para capturar y editar vídeos, producir diaporamas multimedia, personalizar menús y grabar en DVD o CD. PowerDVD 5 Estándar tiene un precio de **44,90 €**. La versión Deluxe 69,90 euros. En cuanto a la aplicación PowerProducer 2, **59,90 €** es su precio recomendado.
**www.wska.com**

FALLO DE SEGURIDAD EN WINDOWS

# Primera vulnerabilidad de Windows Server 2003

El fallo no se ha hecho esperar. También la versión de Windows Server 2003 ha sufrido las consecuencias de los agujeros de seguridad. Según ha publicado Microsoft en un boletín oficial, ha sido detectado un fallo de seguridad crítico en el sistema Microsoft Windows, concretamente en las versiones NT 4.0, 2000, XP y Windows Server 2003. En líneas generales, el fallo afecta a **DirectX**, un conjunto de instrucciones que los programas de Windows utilizan para ejecutar archivos de audio y vídeo, y a los archivos MIDI (relativos a música). Esto permitiría hacerse con el control de los equipos de forma remota, lo que supondría el robo de información confidencial, e incluso, el borrado total de los datos almacenados en el ordenador. La propia compañía ha calificado esta vulnerabilidad como crítica. Además, el tema se ha agravado considerablemente al conocerse la publicación en Internet, por parte de varios grupos de hackers, del código necesario para el aprovechamiento de dicha vulnerabilidad.
Según palabras de Luis Corrons, director del Laboratorio de Virus de Panda Software: "Todos los usuarios deberían aplicar el parche que corrige la vulnerabilidad lo antes posible".
Dicho parche puede ser descargado desde la dirección web **www.microsoft.com/security/security_bulletins/ms03-026.asp**, donde también se puede acceder a más información relacionado con el problema.
**www.microsoft.com**

ATAPUERCA.COM

# El Homo Sapiens en Internet




Atapuerca ya tiene página web. Esta sierra burgalesa, declarada Patrimonio de la Humanidad, fuente inagotable de información sobre las civilizaciones primitivas y el origen del hombre, tiene su hueco en la Red.
El equipo formado por los investigadores de este yacimiento ha puesto en marcha **atapuerca.com**, una página web interactiva que permite al internauta conocer la historia del hombre de primera mano.
A través del apartado denominado "**Máquina del tiempo**" puedes ver las herramientas del "homo antecesor", la configuración de su fisonomía, su alimentación, etc.
En definitiva, atapuerca.com se erige como fuente de información, diccionario, agenda y hemeroteca sobre el origen y la evolución de la especie humana.
**www.atapuerca.com**

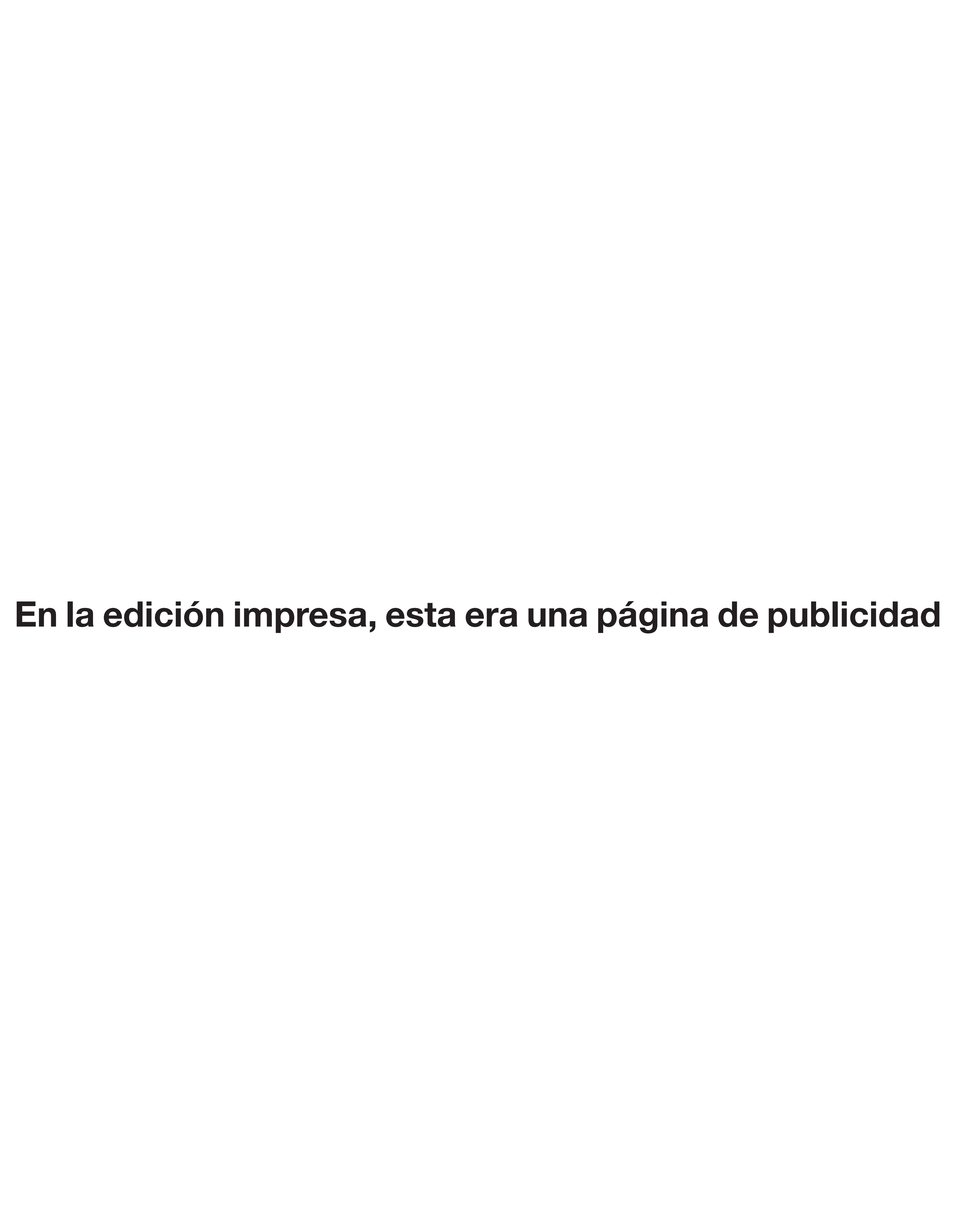



CONSOLA NOKIA N-GATE

# Partidas multijugador con Bluetooth




Una nueva consola se suma a las ya presentes en el mercado de los vídeojuegos. Se trata de la consola **N-Gate** que Nokia pondrá a la venta el 7 octubre. Esta nueva consola, de tan sólo **137 gramos**, con la batería estándar, incorpora una innovadora **plataforma inalámbrica multijugador** y permite a los usuarios disfrutar de los últimos vídeojuegos de una nueva forma mediante partidas multijugador con tecnología **bluetooh**. Además de jugar, también cuenta con un reproductor de música digital (MP3/AAC) y una radio FM estéreo, así como conectividad GSM-GPRS 900/1800/1900. Incluye auriculares estéreos de alta fidelidad para el reproductor de música y una tarjeta de memoria de 64 MB para música y altavoz manos libres para poder escucharla. Además, dispone de un puerto USB 1.1 para la descarga de música desde tu PC y disfrutar de la música hasta 8 horas, de la radio hasta 20 h y los juegos de 3 a 6 horas gracias a su batería de ión litio.
La N-Gate dispone de 3,4 MB de memoria interna más tarjetas de memoria externas. La memoria se comparte para las imágenes, datos de contacto, agenda, mensajes y aplicaciones. Además, puedes disfrutar de 10 títulos; entre ellos se encuentran juegos como Tomb Raider, Splinter Cell, Rayman 3, MotoGP, etc. El precio de esta consola es de **299 €**.
**www.es.n-gage.com/n-gage/es/gamedeck.html**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

WIDESCREEN NOTEBOOK X1000 Y PRESARIO 2500

# Portátiles con pantalla ancha de alta resolución

La nueva gama de portátiles de HP, **Widescreen x1000**, incluyen como cáracterística más relevante una pantalla **LCD** de 15,4 pulgadas. Además, al incluir la tecnología **Centrino**, incluye el procesador Pentium M, y ofrece prestaciones punteras y hasta 5 horas de carga de batería. También proporciona amplia conectividad sin cables, con tarjeta LAN inalámbrica y Bluetooth opcional integrados, todo ello para que navegues en Internet, visiones DVDs o revises tus emails.

También incorpora una unidad combo **DVD+R/RW**, altavoces, tres puertos USB 2.0 y una ranura de tarjeta de memoria MC/SD que te permite enviar archivos digitales desde el ordenador.

Los portátiles Compaq Presario x1010 y x1005 están disponibles a un precio de **1.799 €** y **1.599 €**, respectivamente.

En cuanto a la gama de portátiles **Compaq Presario 2500** ofrecen un alto rendimiento, gráficos de última generación y una excelente conectividad. Además destaca su procesador Pentium 4 a 2,8 GHz y la unidad DVD/DVD+R.

El precio recomendado de los modelos Presario 2565 y 2530 es de **1.899 €** y **1.449 €**, respectivamente.

**www.hp.es**



SAMSUNG SGH-P400

## Giros de 180º

Los teléfonos móviles actuales incorporan cámaras digitales que te permiten hacer fotos sin necesidad de tener abierto el móvil. Además, su cámara digital tiene un zoom digital de 2x y te permite realizar un total de **100 fotografías**.

y enviarlas mediante MSN. Samsung va más lejos presentando un móvil con pantalla giratoria. Si la tapa te resultaba un inconveniente a la hora de consultar información en el teléfono, ahora, con el modelo SGH-P400, puedes girar **180º** la tapa de modo que la pantalla LCD sea visible

Sus 40 tonos de timbrado polifónico y sus **65.000 colores** en pantalla completan la ficha técnica de el último teléfono móvil de Samsung.

De momento, tendrás que esperar un tiempo hasta que se comercialice en nuestro país.

**www.samsung.com**

OLYMPUS CAMEDIA C-450 ZOOM

## Fotografía tus mejores momentos

Las cámaras digitales especialmente diseñadas para aquellas personas que se inician en el mundo de la imagen digital o bien las que ya tienen cierta experiencia en este campo, intentan que su premisa sea la facilidad en el manejo. Esta idea es la que ha movido a Olympus a la hora de presentar su nueva cámara digital CAMEDIA C-450 ZOOM.

Mediante sistemas de precisión automáticos, una resolución de **cuatro millones de píxeles** y un zoom 3x, puedes hacer fotografías fácilmente. Si al zoom óptico le añades el zoom digital de 4x, conseguirás un aumento de 12x.

Además, esta cámara incluye cuatro programas de escenas (retratos, auto-retratos, paisajes y escenas nocturnas y la posibilidad de obtener imágenes más claras gracias al modo escena nocturna.

Incluye un flash integrado que se dispara automáticamente y una pantalla **LCD de 1,8"** de alta resolución que te permite visualizar todas las imágenes que captes con la cámara.




También incluye una función de redimensionado y de rotación de la imagen, y la posibilidad de **grabar** clips a 15 imágenes por segundo en formato QuickTime Motion-JPEG. Y todo esto acompañado de una tarjeta xD-Picture Card de 16 Megas.

Su precio estimado es de **429 €**.

**www.olympus.es**

LA BIBLIA DE GUTEMBERG

## El libro más valioso en Internet

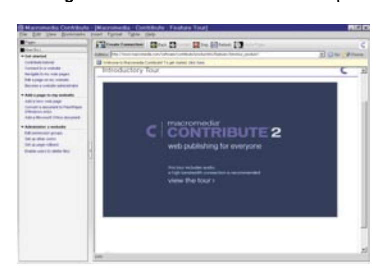
La Universidad de Texas ha decidido pasar los dos volúmenes de este preciado ejemplar del papel al medio digital. La Biblia de Gutemberg fue el primer libro editado con tipos móviles y uno de los grandes tesoros de la colección del **Centro Ransom**. Si quieres verla entra en la web: **www.hrc.utexas.edu/permanent/gutemberg**




MACROMEDIA CONTRIBUTE 2

## Actualiza tu página web

Ya está en el mercado la nueva versión del gestor de contenidos web de Macromedia, **Contribute 2**. Un software que hace accesible la **publicación web** mediante un proceso intuitivo para el usuario. Entre sus novedades más destacadas con respecto a la versión anterior, incluye conexiones a los sitios de alto rendimiento con soporte SFTP, la nueva tecnología de Macromedia FlashPaper




web document, y la integración de arrastrar y soltar con PayPal para añadir fácilmente enlaces comerciales a las páginas web.

Macromedia Contribute 2 funciona con sistemas **Mac OS X** y **Windows**, y tiene un precio de **99 €**, y de **9,99 €** como precio especial de actualización para los usuarios que compren el programa directamente desde Macromedia antes del 30 de septiembre.

**www.macromedia.com/es**

7ª EDICIÓN CAMPUS PARTY 2003

# 4.000 mentes conectadas

La **séptima edición** de la Campus Party organizada por la Asociación E3 Futura se celebró en el Museo de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de **Valencia** del 11 a 17 de agosto pasado.

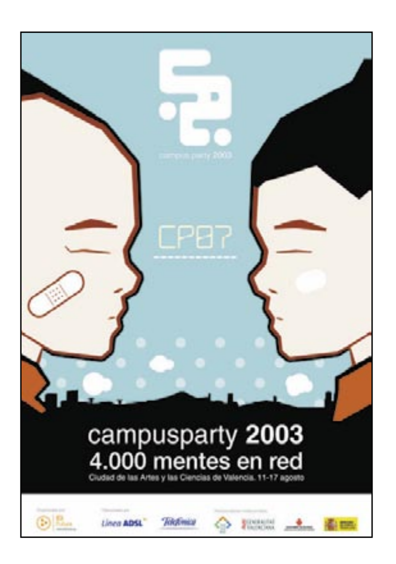
La Campus Party es el mayor evento de entretenimiento electrónico en Red del mundo por número de participantes. En total se presentaron 4.000 participantes inscritos en menos de una semana. Es un encuentro que durante siete días al año reúne a miles de jóvenes procedentes de España y del resto de Europa con el fin de intercambiar experiencias tecnológicas.

En esta edición la velocidad de conexión fue 3.000 veces superior a la más alta disponible en cualquier hogar español ya que se dispuso de un **ancho de banda de 622 MB**.



Un año más, ha estado en la vanguardia de los contenidos en el campo de las nuevas tecnologías con talleres como el de Astronomía donde los participantes aprendieron a montar y utilizar su propio telescopio, el de Robótica donde aprendieron a construir y programar un robot autónomo o el taller de Realidad Virtual en el que se conseguirá mezclar, en tiempo real, escenarios auténticos con criaturas virtuales.

Además, contó con una agenda de otras actividades muy amplia englobada en cuatro áreas: Juegos, Linux, Diseño y Música en el que se repartieron un total de **150.000 € en premios** para todas competiciones. Todo esto mezclado con actividades lúdicas y de ocio como las sesiones de Djs, mesas redondas o el ambiente relajante de la zona Chill Out.




Cabe destacar que el **60%** de los participantes en la edición del año pasado repitieron la experiencia en 2003 y también destaca la creciente internacionalización de la Campus Party, que este año contó con jóvenes de numerosos países.

**www.campus-party.org**

CÁMARA DIGITAL NIKON COOLPIX 5400

# Fotos y videoclips

De la mano de Nikon se presenta la nueva cámara digital **Coolpix 5400**. Una cámara con mejor ergonomía en el diseño y funciones para facilitar su manejo ya que dispone de un nuevo dial de modo que permite seleccionar directamente el modo de exposición, el modo de película, el balance de blancos y otros ajustes de la cámara. Este nuevo modelo destaca por disponer de un CCD de alta resolución de **5,1 megapíxeles** efectivos para que puedas realizar copias fotográficas hasta un tamaño **A3** (297x420 mm). La Coolpix 5400 dispone de un objetivo **Nikkor Zoom 4x** de calidad profesional que ofrece una gama de focales de 28-116 mm que permite captar objetos en la posición gran angular.
La cámara utiliza el enfoque automático múltiple de cinco zonas que permite seleccionar de forma fácil cualquiera de las cinco zonas de enfoque con el multiselector. Para




conseguir resultados profesionales también se puede utilizar el modo de enfoque manual. Cabe destacar también su enfoque preciso desde infinito hasta una distancia de sólo un centímetro del sujeto en el modo Macro.
La Coolpix 5400 permite, además, grabar **vídeoclips con sonido**. Se puede seleccionar entre el modo película TV (VGA, 640x480 píxeles, máximo 70 seg.) y el modo película pequeña (QVGA, 320x240 píxeles, máximo 180 seg.). Además, selecciona automáticamente la imagen más nítida de una serie consecutiva de disparos lo que resulta útil en la fotografía macro o con teleobjetivo. Su mayor innovación es el **BSS** (selector del mejor disparo) de la exposición que de forma automática selecciona la imagen con la mejor exposición relativa de una serie de cinco disparos consecutivos, analizando la gama y la gradación de tonos de cada foto. Esta cámara la puedes encontrar en el mercado por un precio de **959 €**.
**www.nikon-dpi.com**

CANON DE LOS CDS

## CDs y DVDs más caros

Con el fin de paliar la vulneración de los derechos de autor, el precio de los CDs y DVDs subirá a partir del mes de septiembre. Ésta es la solución de un pacto realizado entre la Asociación Multisectorial de Empresas de Electrónica y Comunicaciones (Asimelec) y seis entidades de gestión de derechos de autor a través del cual se pone fin a más de un periodo de 20 meses de negociación durante el cual incluso se ha producido una conflictividad judicial que ha afectado a algunas empresas asociadas en Asimelec.




A partir del 1 de septiembre, los CDs y DVDs vírgenes incluirán un canon superior al que ya poseían. Este canon variará entre los **13 céntimos** y **1,40 €**, en función de las características. El aumento correrá a cargo del usuario que adquiera los CDs o DVDs independientemente del uso final que le vaya a dar.

BUSCA DISMINUIR SU DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

## China diseña sus propios chips

En China han creado un nuevo chip para no depender de la tecnología extranjera. Se trata del chip **V-Dragon**, un chip que está diseñado para trabajar en una implementación local de **Linux** conocida como **Midori.** La compañía ha dicho que IBM les ha ayudado en la fabricación de dicho chip.
El V-Dragon dispone de **32 bits RISC** y **64 bits** de lectura y escritura de datos para el procesador de bus local (PLB). La unidad de memoria corre a 16 KB para instrucciones y 16 KB para datos, mientras la velocidad más alta del controlador de memoria es capaz de soportar hasta cuatro bancos de SDRAM y un total máximo de 1 GB de SDRAM.
**www.culture.com.hk**

REPRODUCTOR COMBO TOSHIBA DVD+VHS SD33VL

## Vídeo y DVD en un solo reproductor

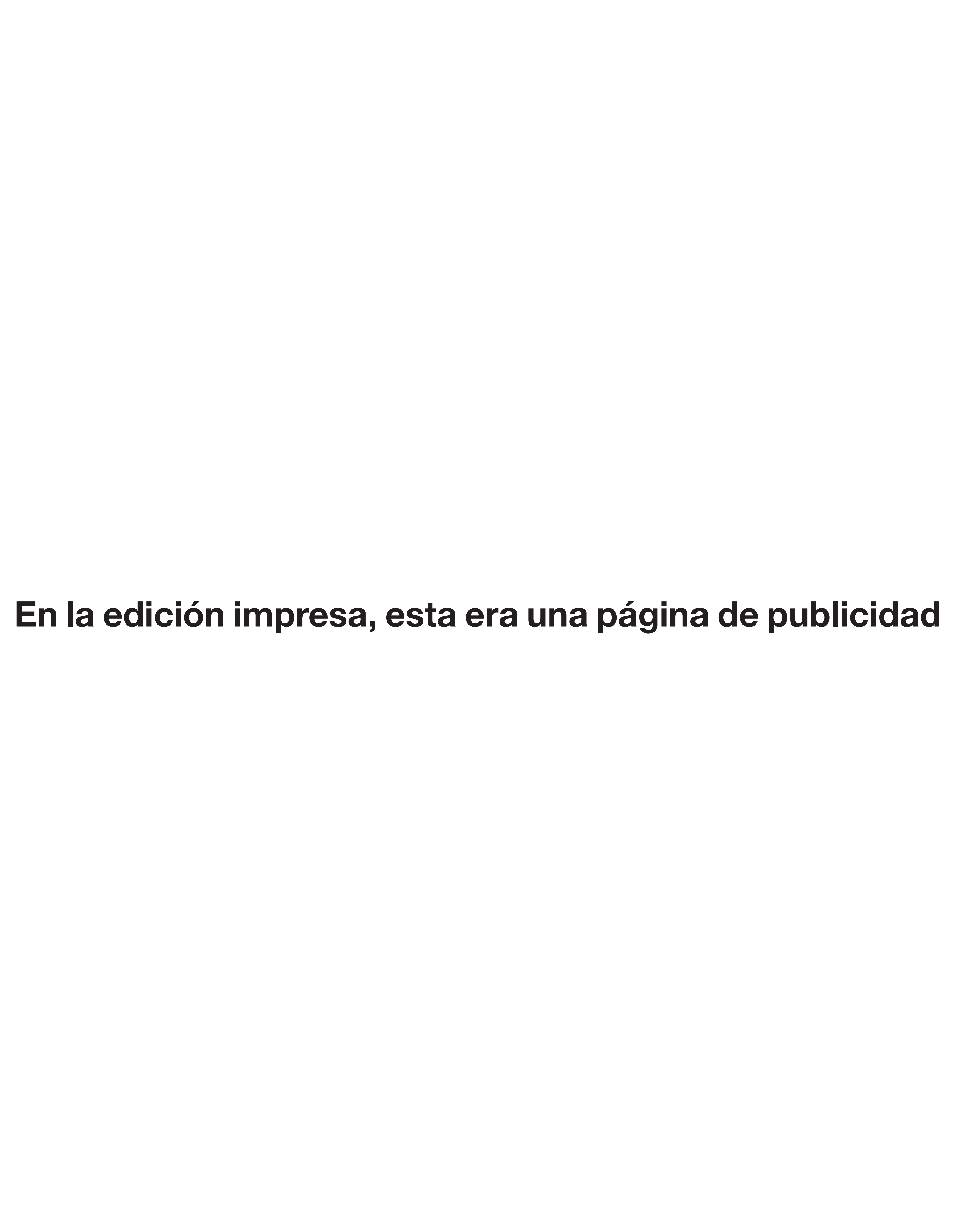
La multinacional japonesa Toshiba ha lanzado al mercado español una nueva gama de reproductores Combo (**DVD+VHS**). Entre ellos destaca el modelo **SD33VL**, que se caracteriza principalmente por su calidad de imagen digital y su diseño innovador.
Es compatible con todos los tipos de CD (**CD Audio, CD-R, CD-RW, Vídeo CD**), también permite la visualización de fotografías digitales en formato **JPEG** (jpeg Viewer) y la lectura de ficheros **MP3** y **WMA** (Windows Media). Además, cuenta con una salida de vídeo componente YUV que permite obtener la mejor imagen, indicada para algunos retroproyectores, pantallas LCD o televisores.
Por otra parte, los combo DVD+VHS de Toshiba incluyen en su frontal conexiones de audio y vídeo, característica importante para recuperar las imágenes de tu cámara de vídeo fácilmente.
Su precio recomendado en el mercado es de **399 €**.
**www.toshiba.es**

ESTUDIO DE HARRIS INTERACTIVE Y TEENAGE RESEARCH UNLIMITED

## Internet supera a la televisión como medio de información

Según un estudio realizado por Harris Interactive y Teenage Research Unlimited, los **jóvenes** americanos pasan más tiempo en Internet que viendo la TV. Esta investigación encargada por la compañía Yahoo Inc. y la firma de servicios de medios Carat North America, se ha llevado a cabo mediante un sondeo de **2.618 personas**, de **13 a 24 años**. Del cual se desprende que los jóvenes pasan cerca de **17 horas online** cada semana, en comparación con las casi 14 horas que pasaban viendo la TV y las 12 horas escuchando la radio. Con todo esto, la principal conclusión es que este segmento de la audiencia se ha convertido en un **consumidor simultáneo de medios**, que mientras envía un email ve la televisión y navega por la Red. Según palabras de Wenda Harris, directora ejecutiva de ventas en Yahoo, "los adolescentes y los adultos jóvenes están usando Internet como el "centro" de su actividad en los medios".




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## LIBROS

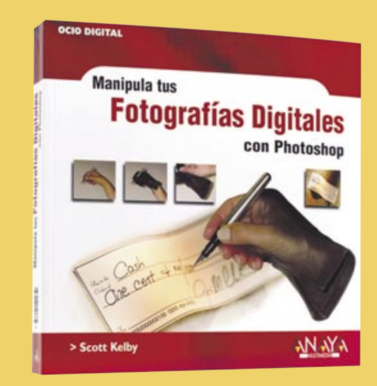
OCIO DIGITAL: ANAYA MULTIMEDIA

# Fotografías digitales en perfecto estado

La editorial Anaya Multimedia ha presentado dos ejemplares relacionados con el mundo digital ideal para todo aquél que dispone de una cámara de fotos digital o bien dispone de un PC con el que manipular fotos digitales. El primero de ellos se titula **Cómo utilizar tu cámara digital**. Es una guía que ofrece las **técnicas** básicas para el uso de las cámaras digitales en la que se explica cuáles son los componentes y las distintas posibilidades del mercado según prestaciones y precios, un completo estudio sobre lentes, el uso del flash y del chip y sus implicaciones en la calidad de la imagen. Otros temas como la impresión, el almacenamiento, las imágenes digitales en la Web y el software de tratamiento de imágenes también se recogen, enfatizando la importancia del modo y la perspectiva a la hora de tomar la foto. Puedes encontrar este libro a un precio recomendado de **22 €**.

El otro ejemplar que presenta Anaya Multimedia se titula **Manipula tus fotografías digitales con Photoshop**. Con este libro se muestra cómo ir más allá en el trabajo con las fotografías digitales, gracias a los trucos y técnicas que los principales profesionales del sector emplean con Adobe Photoshop, retocar, editar, enfocar, etc. Con este libro aprenderás a clasificar y organizar las fotografías, corregir imágenes que han sido realizadas con cámaras digitales, utilizar el color para dar énfasis o extraer personas y objetos de su fondo entre otras muchas más opciones para que tus fotos luzcan mejor. El precio de este ejemplar es de **33 €**.

**www.anayamultimedia.es**





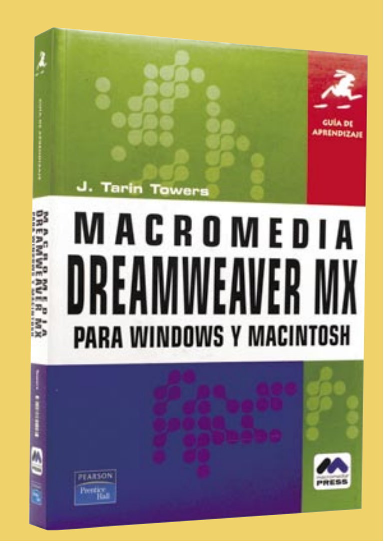


MACROMEDIA DREAMWEAVER MX

# Edita tu página web

Si estás interesado en aprender **Dreamweaver MX** sigue la **guía** que ha presentado la editorial Prentice Hall: Macromedia Dreamweaver MX para Windows y Macintosh. Este libro es un método sencillo y visual de aprender Dreamweaver MX y utiliza imágenes para mostrar la aplicación y lo que hay que hacer. Además, puedes utilizarlo como referencia para buscar directamente lo que necesitas para empezar a trabajar con este programa. Ayudado de párrafos concisos y comentarios que explican con detalle este programa de creación de páginas web. Este libro tiene un precio en el mercado de **26 €**.

**www.pearsoneducacion.com**




DISPOSITIVO ROBÓTICO QUE RECONOCE EL PENSAMIENTO

# Una silla de ruedas controlada por la mente

Un científico español (José Millán) del Dalle Molle Institute for Perceptual Artificial Intelligence y científicos del Instituto Federal Suizo de Tecnología en Lausana y el Centro de Investigación de Ingeniería Biomédica en Barcelona, han diseñado un dispositivo **robótico** que reconoce el pensamiento y lo convierte en órdenes ejecutables. Este aparato está pensado para que lo utilicen aquellas personas que viven encima de una silla de ruedas. Este sistema funciona mediante una serie de **electrodos** instalados en un casco que el usuario de la silla lleva puesto en la cabeza. Las órdenes se trasmiten directamente desde el cerebro hasta un ordenador que envía los **impulsos** a la silla sin necesidad de que existan cables de por medio. Por el momento, se ha conseguido diferenciar tres movimientos con éxito: girar a la izquierda, a la derecha y avanzar. Esta silla dispone de un dispositivo de inteligencia artificial y sensores que impiden que se colisione con objetos.

**www.idiap.ch**

JOYSTICK CHALLENGER JT-200 VIBRATION

# Vibraciones precisas

Si quieres disfrutar al máximo del realismo de un simulador de vuelo o de la conducción de un coche a 200 Km/h, el joystick Challenger JT-200 vibration es tu mejor opción. Para obtener el máximo rendimiento, Sonytec ha dotado a este dispositivo con efectos de **vibración** mediante un potente motor. En cuanto a sus posibilidades de manejo, son amplias, ya que cuenta con **ocho** direcciones de movimiento, **cinco botones** de acción y uno de disparo. Además, se ha integrado en el joystick un botón **Hat switch** (view Zinder) para que tengas una amplia visión, por ejemplo, en simulaciones de vuelo, aportando mayor control y facilidad. En el centro del soporte incluye un botón de rueda (rotary throttle) que hace las funciones de aceleración y disminución de la velocidad. Dicho soporte dispone, además, de cuatro ventosas adherentes que fijan el joystick firmemente a la superficie sobre la que se coloca el dispositivo. Su precio es de **23,98 €**.

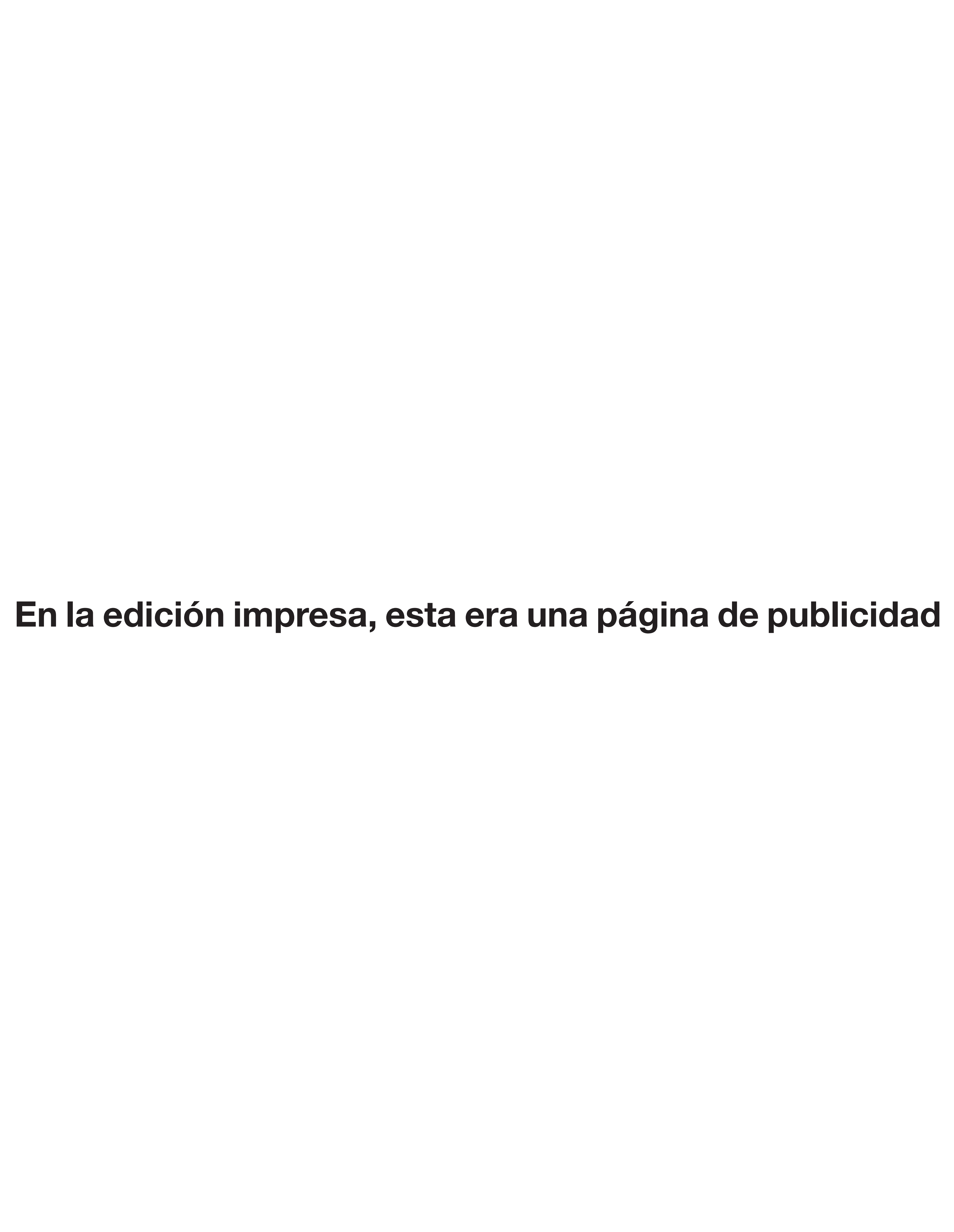
**www.sonytec.com**

IBM Y THERSHOLD HACEN PELÍCULAS

# Nuevo sistema para hacer filmes por ordenador

La empresa Pixar, creadora de películas por ordenador como Monsters INC, Toy Story y Buscando a Nemo, tiene unos nuevos compañero en este terreno. Se trata del Gigante Azul –IBM– y la compañía de efectos especiales Threshold Digital Research Labs, que han desarrollado un **sistema** diseñado para ahorrar tiempo y dinero en la elaboración de películas generadas por ordenador. Éste consiste en que las compañías compren únicamente el equipo y el software que necesitan diariamente, y luego pagar a IBM una tarifa para programar el procesamiento de datos durante periodos de **cómputo máximo**, según palabras de Dick Anderson, gerente general del grupo de medios y entretenimiento de IBM. Esta iniciativa de informática "**por demanda**" de IBM intenta ponerse a la par con competidores como Hewlett-Packard CO y Silicon Graphics Inc. que también hacen sistemas de computación que se emplean en la elaboración de películas.

**www.ibm.com**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NUEVA GAMA DE LACIE

# Discos duros y grabadoras externas

La marca LaCie ha presentado una gama de periféricos desarrollados por el legendario equipo de Porsche Design GmbH. LaCie se ha asociado con la prestigiosa firma de diseño para ofrecer a sus clientes productos que combinan un estilo personal con una estética vanguardista. El nuevo diseño de LaCie alberga una línea completa de discos duros, con capacidades desde **40 GB hasta 250 GB**, para PC o Mac, y equipados con interfaz USB 2.0 o FireWire. Los discos duros de hasta 250 GB te permiten hacer un backup de todo un sistema o añadir espacio de almacenamiento cuando se agote el de tu disco duro interno.





Las unidades CD-RW y DVD+/-RW de LaCie también estarán disponibles con este diseño exclusivo. La nueva familia de Discos Duros y CDRW de LaCie con diseño de F.A. Porsche está disponible desde principios de septiembre de 2003 en los distribuidores autorizados LaCie.

**www.lacie.es**

## DISCO USB 2.0

| **Modelo LaCie Hard Drive** | |
|---|---|
| Capacidad | 40GB, 80GB, 160GB |
| Interfaz USB 2.0 (compatible con USB 1.1) | |
| Tasa de transferencia | 480Mbits/s |
| Velocidad | 7.200 rpm |
| Dimensiones | 35x112x188 mm |
| Peso | 900g |
| Tiempo de acceso | <11ms |
| Tamaño del búffer | 2 MB |

## DISCO FIREWIRE

| **Modelo LaCie Hard Drive** | |
|---|---|
| Capacidad | 80 GB,160 GB, 250 GB |
| Interfaz FireWire | |
| Tasa de transferencia | 400 Mbits/s |
| Velocidad | 7.200 rpm |
| Dimensiones | 35x112x188 mm |
| Peso | 900g |
| Tiempo de acceso | <10ms |
| Tamaño del búffer | 2 MB |

## CD-RW USB 2.0/CD-RW FIREWIRE

| **Modelo LaCie CD-rw** | |
|---|---|
| Velocidades | 52x32x52x |
| Dimensiones mm | 44x173x268 mm |
| Peso | 1.360g |
| Tiempo de acceso | 80ms |
| Tamaño del búffer | 2 MB |

RATÓN MYSTIFY CLAW DE TERRATEC

# Olvida el teclado

La empresa TerraTec ha introducido en el mercado un ratón en forma de **garra** pensado para los seguidores de **juegos 3D** de acción en primera persona. Se trata del modelo Mystify Claw, un dispositivo que combina los botones típicos del ratón con la novedad de también incluye algunos más y que equivalen a los del teclado a la hora de jugar. En total son **10 botones** que son **programables** con el software que viene incluido. A cada modo programable para el ratón le puedes dar un nombre identificativo que te sirva a la hora de jugar a un juego en concreto. De este modo, el usuario utiliza sólo el ratón para jugar y se olvida de tener que estar con todos los dedos encima del teclado. EL Mystify Claw esta pensado además para ser configurado para personas **zurdas.** Este ratón se conecta al puerto USB del ordenador y está disponible a un precio de **60 €.**

**www.terratec.com**

DISPOSITIVO WIRELESS EN LA PLAYSTATION PORTÁTIL PSP

# Una nueva generación en consolas

En el pasado encuentro de PlayStation 2003 el presidente de Sony Computer Entertaiment, Ken Kuratagi, reveló algunos detalles y especificaciones de la nueva consola que se presentará a finales de 2004, la **PlayStation Portátil PSP.** Tal y como comentó el presidente de Sony Computer Entertaiment, una de esas novedades es que esta consola vendrá equipada con tecnología **wireless.** De esta forma, lo que se pretende conseguir es que todos los usuarios de la nueva consola que vivan en una zona cercana puedan **jugar en red** sin necesidad de conectarse con cables. Esta consola pretende ser **diez veces más rápida** que la PlayStation, pero no verá la luz hasta el último cuatrimestre de 2004 e incluirá dos micoprocesadores, una avanzada máquina con gráficos para los efectos 3D y dispondrá de tecnología de seguridad para evitar el pirateo.




**www.playstation.com**

PUEDES ANDAR A TRAVÉS DE ELLA

# Una pantalla intangible





En la pasada feria de Siggraph 2003 celebrada en San Diego se presentó un prototipo de un novedoso método para visualizar imágenes de calidad superior. Se trata de la pantalla conocida como **Wave.** Una pantalla cuya imagen **flota en el aire** y puedes traspasarla sin sentir nada. La idea consiste en crear una gran corriente de aire sin turbulencias sobre la cual reflejar las imágenes e inyectar dentro suyo un delgado flujo de **niebla** (o humo, etc.). Los componentes básicos de esta pantalla son una lámina, una corriente de aire sin turbulencias y un flujo de niebla o de cualquier otras partículas. De esta forma la pantalla de niebla forma parte de la corriente que forma una lámina delgada en la que se proyecta la imagen. Hasta hace unos pocos meses no se ha inaugurado la primera instalación permanente del prototipo en el museo de Vapriikki en Tampere, Finlandia. Aún se sigue trabajando en el producto y mientras artistas de todo el mundo utilizan esta pantalla como componente de sus obras, como Markku Laitinen.

**www.fogscreen.com**

DVD WOXTER ONYX PRO

# Reproductor de DVD portátil

La empresa Woxter ha lanzado, de la mano de **plus multimedia**, el nuevo reproductor de **DVD portátil** Woxter Onyx Pro. Este novedoso reproductor es compatible con **DVD, VCD, MP3, CD, CD-R, CD-RW** e incorpora una pantalla **LCD de 7"** con ángulo TFT de **16:9**. Entre sus características más importantes, cabe destacar su **Sistema Anti-Shock** con búfer de memoria interna para evitar cortes por golpes accidentales. Además, posee batería de litio recargable, salida de S-Vídeo, coaxial y de auriculares, entrada y salida AV, Salida de Audio Digital 5.1 y control remoto por **infrarrojos** con todas las funciones del reproductor. El nuevo dispositivo de DVD Woxter Onyx Pro es, en definitiva, una solución para disfrutar de todas las posibilidades del DVD en cualquier parte. Puedes encontrarlo por un precio de **458,50 €€**
**www.plusmultimedia.com**

### Actividad de virus en España (Agosto)

| Nombre | Detectado | Porcentaje | Número |
|---|---|---|---|
| Mimail | 04/08/2003 | 55,3% | 33.079 |
| Klez.H | 17/04/2002 | 22,1% | 13.228 |
| Mimail.B | 30/07/2003 | 4,2% | 2.500 |
| Bugbear.B | 05/06/2003 | 2,8% | 1.646 |
| Sobig | 10/01/2003 | 2,7% | 1.587 |
| SirCam | 18/07/2001 | 2,5% | 1.468 |
| Yaha.p | 28/02/2003 | 1,8% | 1.064 |
| StartPage.dr | 23/05/2003 | 1,6% | 951 |
| Pe_Bugbear.Dam | 10/06/2003 | 1,5% | 923 |
| Yaha.E | 18/06/2002 | 1,4% | 836 |

Total de correos analizados: 3.864.631 — Total de correos infectados: 59.805 (1.5%)

DISPUTAS EN LOS JUZGADOS POR EL CÓDIGO UNIX

# Demanda de IBM a SCO

Ante las acusaciones del mes de marzo que realizó SCO contra IBM por no mantener el **código** del software **UNIX** confidencial, IBM ha reaccionado y ha puesto una **demanda** en la que argumenta que la empresa SCO al haber distribuido una versión Linux bajo **GNU** no puede reclamar su propiedad. Además, añade que SCO no ha cumplido con cuatro patentes de IBM que







cubren la técnica de compresión de datos, un método para navegar en los menús de los programas que usan opciones en forma de diagramas de árbol, un sistema para verificar el recibo de los mensajes electrónicos y un método para controlar sistemas de cálculo ligados a un 'cluster'.
La primera consecuencia se ha visto en los mercados bursátiles. SCO cayó un 8,08% y en cmabio, IBM subió un 1,18%.

RATÓN JWM 7000

# Un ratón con ventilador

Los dispositivos informáticos, tales como el ratón, avanzan progresivamente para proporcionar el mejor servicio al usuario. En esta ocasión, y una vez más, los **japoneses** se adelantan al resto en cuanto a innovación de diseño y funciones. Su último trabajo consiste en un **ratón inalámbrico** que incorpora en su parte superior un **ventilador**, para que el contacto con la mano del usuario no provoque sudoración durante el trabajo con el mismo. Así lo han creído en la empresa nipona **CliknJOY**. El ratón **JWM7000** incorpora dos botones y una rueda, conexiones PS/2 y USB y un **interruptor** que te permite encender o apagar el ventilador interno. Además, existen otros dos modelos (**JWM 1000** y **JWM1000C**) que incluyen un soporte con reposamuñecas. Pero de momento tendremos que esperar para disfrutar de singular dispositivo.
**www.cliknjoy.com**

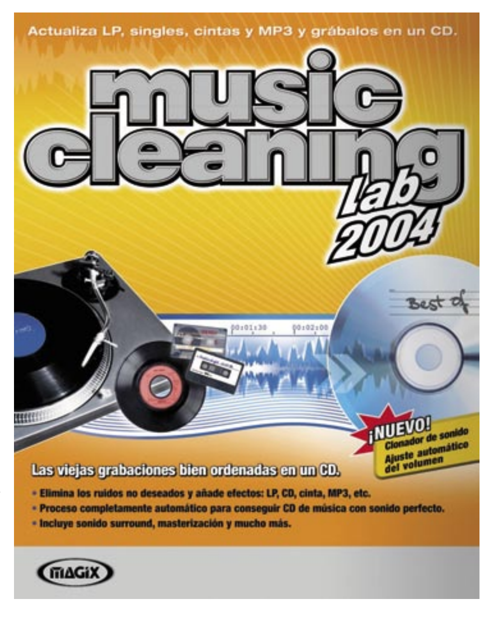





MUSIC CLEANING LAB 2004

# Tus viejas grabaciones sonarán mejor

Se ha presentado la nueva versión de Music Cleaning Lab, en concreto la 2004. Se trata de una herramienta que elimina los **ruidos** no necesarios en tus archivos de sonido. Esta nueva versión se presenta con algunas mejoras como un **clonador de sonido** o ajuste automático del volumen. Todo ello lo realiza a través de un proceso totalmente automático para conseguir CDs de música con sonido perfecto y en tres sencillos pasos. En el primer paso de grabación sólo tienes que conectar el sistema estéreo y transmitir. También puedes cargar los archivos (WAV, MP3, AVI, etc.) directamente desde el disco duro. En segundo lugar, se procede a la identificación y eliminación fácil y rápida de cualquier tipo de sonido de fondo no deseado (siseos, crepitaciones, etc.) y efectos adicionales para insertar (ecualizador, dinamismo, etc.). Y por último, queda especificar el orden de las pistas y grabar. De esta forma, ya tienes tu CD de música. Los CDs de **MP3** con reproducción automática no suponen ningún problema.
El precio de esta herramienta es de más de **50 €**.
**www.draque.com**



AIRIS PRAGMA 650 Y PRAGMA 660

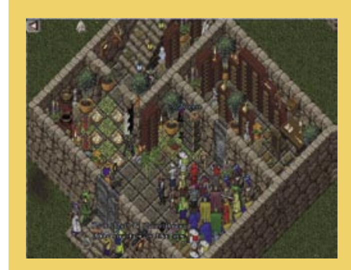
# Portátil con Centrino

La tecnología Centrino permite trabajar, jugar y conectarse sin cables, además de una autonomía potente. Airis ha presentado su gama de portátiles con dicha tecnología, lo que supone el procesador Intel Pentium M, el chipset Intel 855 y la solución inalámbrica PRO/Wireless.
Se trata del modelo **Pragma 650** y el 660. El primero tiene un procesador de **1,3 GHz**, disco duro de **40 gigas**, unidad combo (DVD+grabadora), batería de ión-litio con una durabilidad de 5 horas y los siguientes puertos: 3x USB 2.0, PCMCIA, IrDA, IEE 1394, SPDIF, miniPCI Wireless + antena y salida de televisión. Incluye, además, modem/fax interno de 56 Kb y red de 10/100 MB. Asímismo, incorpora un lector de tarjetas MS/SM/SD/MMC bajo unas dimensiones de 318/277x25/30 mm y un peso de 2,5 Kg.
La pantalla que Airis incluye en este modelo es de quince pulgadas.
En cuanto a su precio de venta en el mercado es de **1.391 €**.
El modelo Airis **Pragma 660** tiene unas medidas de 326x270x29/30 mm y **2,7 Kg** de peso. Por otra parte, incorpora un procesador Pentium M a **1,3 GHz**, una pantalla de **15 pulgadas**, memoria de 256 MB DDR, disco duro de **40 GB**, unidad combo (DVD+regrabadora), batería de ión-litio con autonomía de **5 horas** y las mismas conexiones que el modelo 650. También cuenta entre sus características técnicas, un lector de tarjetas MS/SD/MMC. Su precio de venta al público es de **1.420 €**.
**www.infinity-system.com**

VENTA DE OBJETOS DE JUEGOS

## Gánate la vida jugando

Si a lo mejor te habías planteado vender y comprar objetos virtuales por Internet, llegas tarde. Al primero que se le ha ocurrido esta idea es a Julian Dibbel, un



americano que se dedica a jugar al juego de rol **Ultima Online**. Su forma de ganarse la vida consiste en **vender** los objetos que va consiguiendo a medida que avanza en los niveles a otros jugadores. Tal es el negocio que ha dejado su trabajo y se dedica exclusivamente a esta nueva labor que consiste en comprar dinero virtual, armas, casas u otros artefactos, todo ello desde su casa. No es el único que se dedica a comprar y vender objetos virtuales, ya han empezado otros a seguirle.
**www.uo.com**



TARJETA DE TELEVISIÓN WINTV-PRIMIO-FM

# Televisión y radio en tu PC

La empresa Hauppage ha presentado la tarjeta sintonizadora WinTV-Primio-FM. Esta tarjeta ofrece diferentes funcionalidades como un **chip 878**, mando a distancia, **teletexto** con DEE y **radio** FM. La Primio-FM te permite ver la TV en pantalla completa o una ventana ajustable. La primio-FM te permite, además, previsualizar **16 canales** para elegir el programa que desees. Podrás también escuchar la radio FM estéreo gracias a la **antena de radio** que lleva incluida en la caja. La tarjeta viene con una entrada de Vídeo compuesto (RCA) y entrada y salida de sonido.




Podrá también capturar vídeos AVI y MPEG-1 (384x288 con 25 imágenes por segundo) e imágenes 24 Bits de hasta 1.600x1.200. Dispone de un **Timer** con el que se puede programar la hora de grabación o visualización de la TV para no perderse los programas preferidos. Esta tarjeta ser vende con el software **SoftPVR** que permite grabar directamente en MPEG. Con su entrada RCA y entrada de sonido, puedes conectar una cámara analógica, un aparato de vídeo, un lector DVD y capturar vídeo en AVI / MPEG y luego podrás grabar VCD.
El precio de esta tarjeta es de **76 €**.
**www.hauppauge.com**

**33%**
**aumentaron las pérdidas de datos en los PCs debido al calor.**

REPRODUCTOR RIMAX DIVX MULTIPLAYER

## Películas DivX en tu televisión

Un reproductor de sobremesa es la última propuesta que nos hace la compañía Rimax. Es capaz de reproducir DivX, DVD, Xvid, SVCD, VCD, CD, MP3, DVD-R/RW, etc.
Presenta un diseño vanguardista, DivX Multiplayer te permite, además de ver las películas DVD con sonido Dolby Digital, poder disfrutar de tus películas grabadas en formato DivX en tu propio televisor, o bien tus vídeos en VCD, tus CDs de música MP3, e incluso visualizar tus fotos tomadas con una cámara digital y controlándolo todo a través del mando a distancia. En definitiva, se trata de una buena solución para disfrutar del mejor cine en el salón de tu casa.
Su precio de salida al mercado es de **199 €**.
**www.grupocdw.com**

NUEVA GAMA IMEDIA DE PACKARD BELL

# Un equipo a medida de todos




La empresa Packard Bell ha presentado una nueva gama de ordenadores de sobremesa. Se trata de la gama iMedia que está enfocada a aquellos usuarios que buscan un ordenador con las máximas prestaciones a un precio interesante sin renunciar a la calidad. Con un nuevo y elegante diseño que combina el negro con tonos plateados, iMedia incorpora las últimas tecnologías disponibles tanto en materia de procesadores Pentium 4 y Athlon, tarjetas gráficas de ATI o nVidia o unidades de conectividad de ocio digital como lectores de tarjeta multiformato, grabador de DVD, salidas de TV. Dispone de altavoces Jazz Black aúnan la última tecnología de Diamond para una perfecta experiencia sonora con un diseño acorde con el conjunto.
El equipo de sobremesa base que se vende a partir de **1.499 €** y que puedes ver en la imagen posee las siguientes características: Procesador Intel Pentium 4 a **3,06 GHz**, 120 Gb de disco duro, 256 Mb de memoria RAM, **tarjeta gráfica Ati 9200** con 128 Mb de memoria y su tarjeta de sonido Sound Blaster Live! 5.1. Además, posee lector DVD 16X, cuatro puertos USB 2.0, dos puertos PS/2, AGP 8x, tarjeta de red Ethernet y un módem 56k. Este equipo que está disponible desde el mes de septiembre.
Adicionalmente incluye Packard Bell "Classic software Edition una completa colección de software con la que el usuario podrá disfrutar de su PC desde el primer momento y empezar a realizar sus actividades favoritas agrupadas en cuatro categorías diferentes.
**www.es.packardbell**

MONITORES IBM THINKVISION L150 Y L150P

## Nuevos Think Vision de 15"




La empresa IBM ha presentado dos nuevos monitores de su línea ThinkVision. Se trata de los modelos L150 y 150p. Se trata de dos monitores planos LCD de 15" cada uno. El modelo L150p se diferencia del L150 en el soporte ergonómico del que dispone ya que éste que produce la impresión de que el monitor flota hacia el usuario y permite un ajuste cómodo y sencillo. Dicho soporte mantiene fija la base y deja que el monitor gire **135 grados** en cualquier dirección. Además, permite ajustar la inclinación y la altura sin esfuerzo y a su vez permite un **mejor visionado.**
Estos dos monitores incorporan un nuevo menú que permite acceder a las diferentes funciones a través de imágenes y descripciones de texto y ofrecen una resolución de 1.024x768 (UGXA). Ambos modelos disponen también de **botones de acceso directo** al ajuste del brillo, a la configuración automática de la imagen y a la selección del dispositivo de entrada. Al presionar una vez el botón de configuración automática la imagen se optimiza calidad de la misma. La selección del dispositivo de entrada permita al usuario alternar entre dos aplicaciones de sistema con sólo pulsar un botón. Estos dos modelos de monitores planos están disponibles a un precio de **381,65 €.**
**www.ibm.com/es**

MICROSOFT CONDENADA

## Multa millonaria

Un tribunal de Chicago ha impuesto una **multa de 520 millones** de dólares a la empresa **Microsoft** por violar las patentes que tenía acordadas con la empresa **Eolas Technologies.** En 1.999, Eolas presentó una demanda que acusaba a Microsoft de hacer uso de su tecnología de navegador web para poder utilizar otras miniaplicaciones como los applets de java o los plug-ins que permiten trabajar con el navegador Microsoft Internet Explorer.




# Kiosco

### Computer Hoy

Hay programas que no deberían faltar en un PC. En Computer Hoy se han elegido 181 aplicaciones (shareware y freeware) de ofimática, Internet, vídeo, seguridad y ocio, cuyas funciones te explican con detalle. También, podrás encontrar varios test: uno de impresoras fotográficas para fotos digitales, otro de los últimos teléfonos móviles con cámara, otro más sobre la calidad de imagen de las cámaras de móviles y por último uno de cámaras digitales a precios asequibles (entre 100 y 250 euros).




### PC Today

El número 74 de PC Today se vuelca con el DVD de tu ordenador para que hagas algo más que guardar archivos con él. La propuesta es que, con la ayuda de tu PC, montes en casa una pequeña sala de proyecciones. Te enseña detalles tan importantes como instalar el software de reproducción o conectar la tarjeta de vídeo al televisor. Incluso encontrarás consejos para optimizar la imagen y obtener el mejor sonido. Muy interesante también la segunda entrega del curso sobre Seguridad en Internet, dedicada a los distintos tipos de virus.



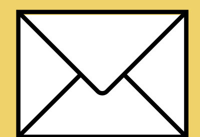

### Micromanía

Micromanía ofrece la preview de la tercera y última entrega de la saga: Commandos 3. Además, el reportaje Príncipe de Persia – Las Arenas del Tiempo: Príncipe de Persia un título imprescindible para entender la historia de los vídeojuegos y Tron 2.0. Por fin ha llegado la versión en vídeojuego de acción de una de las primeras y más recordadas películas de culto.

### Computer Hoy Juegos

No se habla de nadie más este mes, Lara está en boca de todos, y por eso en CHJ han querido darle un tratamiento especial a la tan cacareada renovación de la saga y descubrir si este "oscuro" "Tomb Raider" está a la altura de la enorme expectativa que ha surgido a su alrededor.
El resultado es el Test más riguroso ya que cada juego se ha probado en 24 ordenadores distintos. Por el mismo método, hemos analizado: "F1 Challenge 99-02" , "Starsky & Hutch" ,"Warcraft III, etc. Y como siempre, un juego de regalo: "Ground Control".





# Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
**Cartas de los lectores**
**Hobby Press, S.A.**
**C/ Los Vascos, 17**
**28040 Madrid**
o por e-mail:
**cartas.pci@hobbypress.es**
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
**Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.**

## Monitor o pantalla plana

**Álvaro Pérez Nuño**

Muy buenas a todos los que componéis la revista PCI. En la página 14 de la revista nº7, al monitor que sale en la fotografía lo llamáis de



pantalla plana y creo que lo más conveniente es que lo llamaseis monitor plano, ya que puede llevar a confusiones, porque hay monitores con tubo y son de pantalla plana. Espero que la próxima vez lo tengáis en cuenta. Muchas gracias por vuestra atención.

**Tienes mucha razón, en esa noticia debería decir monitor plano en vez de pantalla plana. Gracias por tu aclaración. Ver que leéis nuestra revista con esa atención nos anima a hacerlo cada vez mejor.**

## La versión de Windows

**Fernando Benítez**

Soy asiduo de la revista desde el nº1, por lo que tengo que felicitar a todo el equipo que compone Personal Computer. El motivo de escribiros es el siguiente: en el apartado Práctico de la revista nº 7, Éstas son las otras funciones de Windows, no especifica de que Windows se trata ya que poseo el 98 y algunas "otras" funciones no se pueden realizar como la del fax, creo que se trata de Windows xp, pero ustedes no lo especifican. Muchas gracias por su atención, ánimos y a seguir realizando tan buena y amena revista.

**Efectivamente en la opción del fax explicada en ese artículo pertenecía a Windows xp. Algunas de las herramientas explicadas solo pertenecían a Windows xp mientras que otras eran comunes a las distintas versiones de Windows.**

Asistente para envío de faxes

Información del destinatario
Escriba el nombre y el número de la persona a quien desea enviar el fax, o haga clic en la Libreta de direcciones para seleccionar un destinatario de fax.

Para: PCI — Libreta de direcciones...
Ubicación: España (34)
Número de fax: ( ) 902 11 13 15
Usar reglas de marcado: Mi ubicación — Reglas de marcado...

Para enviar un fax a múltiples destinatarios, escriba los datos de cada destinatario en los cuadros anteriores y, a continuación, haga clic en Agregar para incluir el destinatario en la lista siguiente.

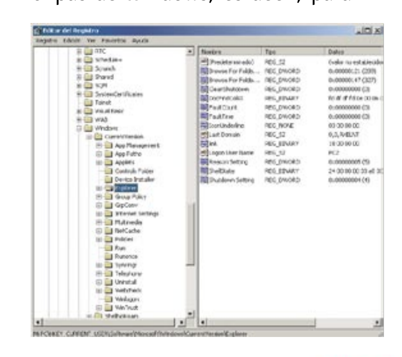
Nombre del destinatario | Número de fax
Agregar / Quitar / Editar

< Atrás | Siguiente > | Cancelar

## El registro de Windows

**Jorge Ortega**

Primero aunque se os haga pesado, felicitaros por la revista ya que es la primera colección que hago de revistas de informática. Después quería comentar si hay alguna posibilidad de ir metiendo en vuestra revista un cursillo de lo que son las tripas de Windows, es decir, para



aprender a manejar sin miedo el Registro, el editor, y en fin, los sitios del PC desde dónde se solucionan todos los problemas y dónde está todo configurado. Creo que es importante saber defenderte ante cualquier problema y nunca he encontrado un libro que lo explique. Gracias por todo y un saludo.

**Gracias a ti, Jorge, por leernos. Manejar el registro de Windows no es tarea sencilla y no te recomendamos que lo intentes si no estás seguro de lo que estás haciendo. Dado que muchos de vosotros queréis „meterle mano" prepararemos un artículo sobre modificaciones que se pueden hacer en el registro. No tendrás que esperar mucho por él.**

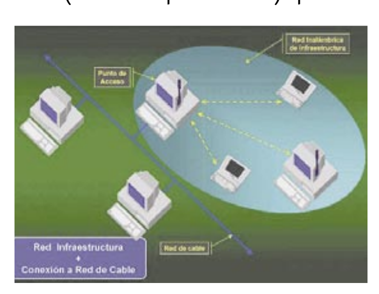
## Echo de menos una guía para montar una red inalámbrica que incluya un presupuesto.

Eduardo Casas

## Tecnologías inalámbricas

**Eduardo casas**

Sigo su revista desde que salió, me parece la más completa y la más útil, sin duda. Sin embargo, yo estoy interesado en lo que se refiere a las tecnologías inalámbricas, ya que como muchas personas empezamos a acumular PCs en casa y cada uno está en una punta. Me pareció muy interesante su artículo de hace un par de números sobre el estándar 802.11, pero sin embargo no explicaban demasiado bien (o no me quedó claro) qué




dispositivos se usan y cómo se distribuyen. En el último de Bluetooth, esto lo mejoran bastante, pero echo de menos una especie de "presupuesto", para por lo menos tener una idea de por cuánto sale. En el resto de apartados, un 10. Enhorabuena.

**Como tú comentas, se trataba de dos artículos distintos, uno de carácter divulgativo y otro de tipo práctico. Nosotros también creemos que las**

**conexiones inalámbricas son uno de los campos más interesantes actualmente, por eso puedes estar seguro de que seguirás encontrando más artículos sobre estos temas en los próximos números.**

## Tamaño de los discos duros

gjlz87

Les escribo este mail, ya que me parece injusto como calificaron los discos duros en el número 7 de PCI. La comparativa me parece bien, pero la calificación que les dan a los discos en el apartado capacidad de formateado me parece injusta, ya que tendrían que calificar dependiendo de que capacidad logran alcanzar los discos en proporción de lo que dice el fabricante.

Por ejemplo, el disco de Maxtor tiene una capacidad de 200Gb, según el fabricante, pero al formatearlo solo alcanza una capacidad de



un poco mas de 194Gb, y otro de Samsung de 80Gb de capacidad alcanza una capacidad de formateado de 79.946Gb, lo que me hace entender que éste tendría que tener una calificación mas alta en el apartado que menciono arriba, ya que logra alcanzar casi el 100% de la capacidad que el fabricante dice que tiene, en cambio el otro tendría que tener una puntuación mas baja ya que no logra alcanzar el 100% de su tamaño teórico.

Creo que la comparativa tendría que ser como menciono arriba ya que si un fabricante pudiera fabricar un disco duro de una capacidad mucho mayor a las existentes, y que su capacidad de formateado sea un 90 o un 85% de su tamaño teórico, y tuviera unas velocidades mediocres, en su comparativa ganaría ya que en el apartado capacidad de formateado, que es un 40% de la nota final, tendría una nota de casi 10 puntos porque tendría una capacidad enorme, y esto me parece injusto.

Espero que me hayan entendido, ya que me mezcle mucho. Espero que en próximas comparativas puedan calificar de esta forma, aunque entiendo que calificaron la capacidad que tiene cada disco, y no dependiendo de que capacidad logran alcanzar los discos en proporción de su capacidad teórica.

**Nosotros hemos valorado la capacidad comprobada del disco, no la que el fabricante decía que tenía. De esta forma creemos que evaluamos cada disco por su tamaño real. El hecho de que este tamaño no suela coincidir con el anunciado por el fabricante se debe a que estos tienden a ajustar a valores redondos. Si la diferencia entre lo anunciado y el valor real hubiese sido excesiva (pongamos más de un 5%) entonces posiblemente lo habríamos destacado negativamente.**

## Actualizaciones en el CD

Eric Roca

Hola a todos. Esta revista es realmente buena, aunque me decepciona algo el CD. En muchas revistas el CD lleva actualizaciones, parches y demás utilidades para poder actualizar el sistema operativo así como antivirus, etc. Yo creo que realmente merecería la pena que una revista tan buena como ésta incluyera actualizaciones, entre otras porque no todo el mundo tiene Internet para descargarlas. Muchas gracias por su atención.




**Siempre queremos ofrecer lo mejor y estamos de acuerdo contigo en que las actualizaciones, especialmente las del sistema operativo, son de los más útil. El problema es que no siempre conseguimos que las empresas (Microsoft en el caso de Windows) nos permitan incluir esas actualizaciones en el CD. Esperamos que por vuestro interés esta política vaya cambiando.**

## Problemas con la tarifa plana

Eduardo Bellver

Hola amigos de PCI. Tengo una tarifa plana de 18 a 8 horas desde febrero del 2001 con Eresmas, ahora Wanadoo, en mi tarifa entraban las 24 horas de los festivos nacionales y regionales, así como los fines de semana, mi cabreo viene cuando recibo la factura de este mes con un cargo extra a la tarifa plana de 29,99 euros, lo consulto a través del chat de ayuda de Wanadoo y resulta que me cobran 10 horas del día de San Juan, 24 de junio, cuando les digo que ese día es fiesta regional me dicen que desde que mi tarifa la gestiona Wanadoo no entran las festivos regionales y que entre los días 15 y 17 de mayo, Wanadoo me envió una carta que explicaba las nuevas condiciones. Pues bien, tengo la carta del día 15 de mayo en mi poder, en la cual pone: "Este cambio no supondrá ninguna alteración en las características de su servicio: seguirá disfrutando de su acceso por la misma tarifa (16 euros/mes) y con la misma calidad que hasta ahora".Por el momento les he enviado mi queja por fax y estoy tramitando mi baja del servicio, pues no quiero volver a saber nada de esta gente, yo me doy por estafado en casi 30 euros, pero espero que este correo sirva a otros usuarios a no ser, como yo, víctimas de Wanadoo.



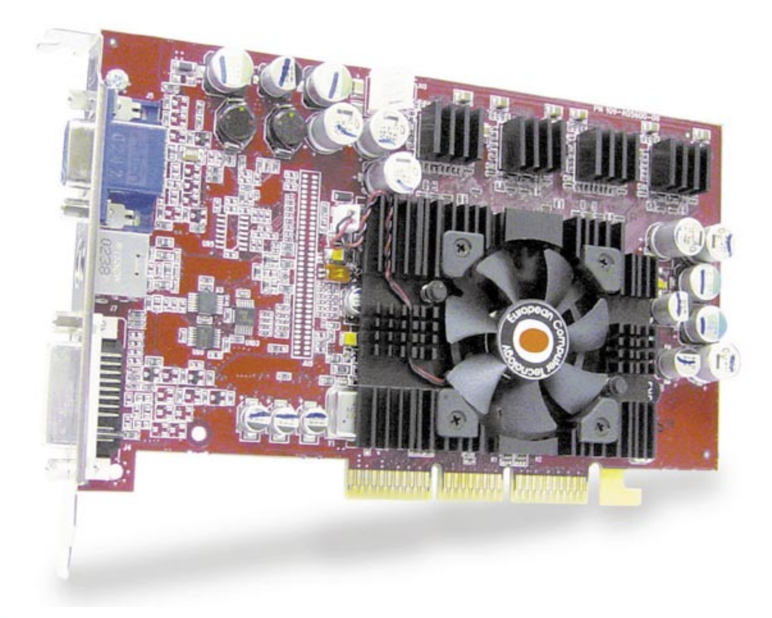

**Esperamos que te contesten con alguna solución. Deberías comprobar en el correo que te enviaron si, a pesar de poner que no habrá alteraciones en el servicio, cambia algún detalle más, como las exclusión de las fiestas regionales.**

**Deberíais incluir en el CD más parches, actualizaciones y demás utilidades.**
Eric Roca

## Tarjetas gráficas

Waldo Gómez

Me ha encantado vuestra comparativa sobre tarjetas gráficas. Ha sido excelente. Sin embargo, creo





que para el usuario "de a pie" el nivel de las tarjetas gráficas ha sido un "pelín" alto. Yo estaba estudiando qué tarjeta comprarme, y la verdad es que tenía mis dudas. Vuestro artículo me ha ayudado para decantarme por una ATI y no por una nVIDIA.

No obstante, en el nº1 de Personal Computer se analizaban 3 gráficas, una de ellas era la que posiblemente me compre. Me refiero a la ATI 9500. Lo que quiero decir es que, en el último número, en el ranking de software no aparece la Radeon 9500 (ni la 9700). Me hubiera gustado poder ver el nivel de mi futura tarjeta gráfica en relación con otras tarjetas que se suponen mas potentes (y mas caras, sin duda).

**Por motivos de espacio cada mes nos vemos obligados a retirar algunos productos del ranking. De todas formas efectivamente puedes encontrar tarjetas de gran calidad a un precio algo menor que las que tienen aquellas que incorporan los últimos chips de ATI o nVIDIA.**




**Las revistas tendríais que hablar mucho más del software y menos del hardware.**

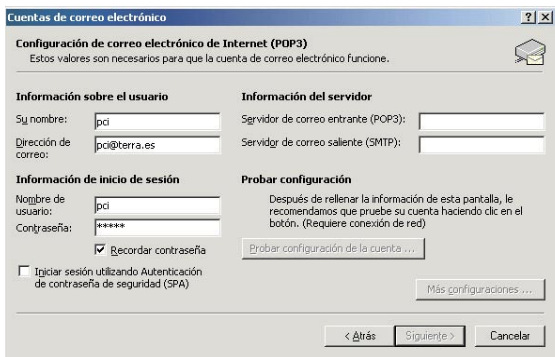
Enrique Dávila

## Plantillas de Outlook

**Andrés Perals**

Espero que en próximos números pueda ver un tutorial de plantillas de Outlook ya que estáis tocando algunas de las aplicaciones de Microsoft Office.No he podido encontrar libro alguno de Outlook que le dedique alguna atención a este apartado y sorprendentemente tampoco encuentro nada en español en la red (igual busco mal). Todos los libros y tutoriales que he visto son de como manejarse con el correo (hasta mi hija de 7 años sabe hacer todo lo que viene en esos libros). Os rogaría que en caso de no tener previsto este asunto en el apartado práctico de vuestra revista, que ni que decir tiene que es excelente, veáis la posibilidad de indicarme libro y página de la red donde encontrar algo dedicado a ello.

**Si eres usuario de Office estás de enhorabuena. En este número encontrarás un extenso artículo para que puedas sacarle más partido a esta suite ofimática. En cualquier caso nos gusta el tema que nos comentas así que estudiaremos la posibilidad de realizar un artículo sobre él.**


Cuentas de correo electrónico

Configuración de correo electrónico de Internet (POP3)
Estos valores son necesarios para que la cuenta de correo electrónico funcione.

Información sobre el usuario
Su nombre: pci
Dirección de correo: pci@terra.es

Información del servidor
Servidor de correo entrante (POP3):
Servidor de correo saliente (SMTP):

Información de inicio de sesión
Nombre de usuario: pci
Contraseña: *****
☑ Recordar contraseña
☐ Iniciar sesión utilizando Autenticación de contraseña de seguridad (SPA)

Probar configuración
Después de rellenar la información de esta pantalla, le recomendamos que pruebe su cuenta haciendo clic en el botón. (Requiere conexión de red)
Probar configuración de la cuenta ...
Más configuraciones ...

< Atrás | Siguiente > | Cancelar

## Más programas y menos "cacharros"

**Enrique Dávila**

Es increible, pero en todas las revistas, la vuestra incluida, veo que ocurre lo mismo, por algún motivo siempre hay muchísimas más páginas dedicadas a ordenadores, periféricos y otros "cacharros" que a los programas que, creo yo, es lo que de verdad nos interesa. Me parece que intentáis fomentar el consumo o algo así, porque si alguien ya tiene ordenador yo creo que lo más le interesa es saber qué programas puede usar en él, y no cuál es el siguiente que ya tiene que comprarse porque se le ha quedado viejo el que tenía. Vamos, que más programas y menos ratones, teclados, etc. Por lo menos esa es mi opinión.

**Estamos de acuerdo contigo en que es muy importante hablar de los programas que aparecen en el mercado, de hecho solemos sacar todo el software que aparece en español. Sin embargo ten en cuenta que hay muchos usuarios interesados en el hardware y que además aparecen muchos más productos de este tipo, por lo que es normal que ocupen más espacio.**

## Más espacio para juegos

**Javier Amado**

Sólo os escribo un par de líneas rápidamente para deciros que me gusta mucho vuestra revista, pero que echo en falta más páginas dedicadas a los juegos y al ocio en general.

Al fin y al cabo todos sabemos que para lo que más utilizamos el ordenador es para jugar, y ahora con Internet hay muchas nuevas formas de hacerlo. Así que quiero proponeros eso, que habléis más de juegos y cosas así.

**Es verdad que los juegos les interesan a muchos usuarios, pero como existen revistas especializadas en el tema preferimos daros otro tipo de contenidos. Al fin y al cabo, uno de nuestros objetivos es demostraros que el PC sirve para mucho más que para jugar.**



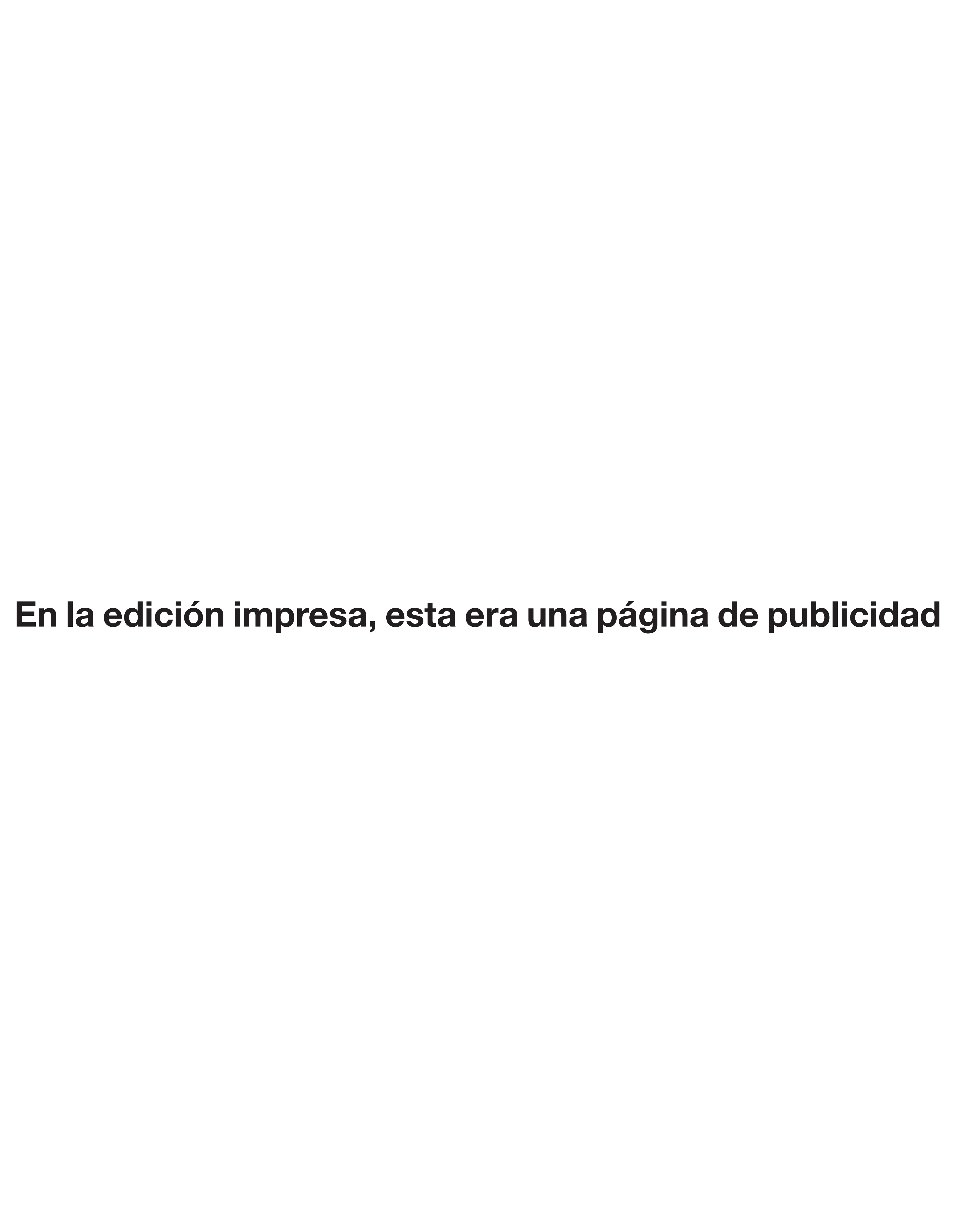
## Álbumes de fotos en Internet

**Susana Soave**

Hola amigos de PCI. Quiero daros las gracias por abrirme los ojos con el artículo para hacer álbumes de fotos para poner en la web. Me ha parecido una idea estupenda y ahora estoy juntando en las vacaciones un montón de fotos y ya casi tengo ganas de llegar para ponerlas en la web. Así se las podré enseñar fácilmente a todos mis amigos y familiares. ¡Seguid dándonos ideas así!

**Muchas gracias a ti. Siempre tratamos de daros los contenidos más interesantes y, sobre todo, los más prácticos. Parece que al menos en esta ocasión lo hemos conseguido.**




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## 8 impresoras de color

# Llévate a casa la mejor impresión

**Las impresoras de inyección de tinta se han abaratado sorprendentemente en los últimos tres años. Hace diez años eran un elemento de lujo y ahora son, simplemente, imprescindibles. Te presentamos las ocho mejores del mercado.**

La posibilidad de reproducir y plasmar documentos en papel de forma masiva existe prácticamente desde que Gutenberg inventó la imprenta. Pero claro, por aquellos tiempos, a pesar de ser algo revolucionario, no permitía una velocidad de propagación excesiva. Con la llegada de los ordenadores personales y las impresoras matriciales, la cosa cambió y mucho, pues plasmar documentos escritos desde la pantalla de un ordenador se convirtió en un proceso verdaderamente sencillo. Pero a pesar de que este invento agilizó la impresión de documentos, la calidad dejaba bastante que desear. Precisamente, este aspecto dio un cambo radical con la llegada de impresoras de inyección, las cuales conjugaron perfectamente con el exigente mercado de la fotografía, que requería aún más calidad que para imprimir unos simples textos. Y así ingresaron en el mercado las impresoras de inyección de tinta a color, las cuales han evolucionado hasta hoy día, proporcionando una calidad sorprendente. Por supuesto, nunca estarán a la altura de las impresoras láser de grandes prestaciones, pero una cosa está clara, y es que son mucho más asequibles y proporcionan resultados similares. De ahí que se hayan convertido en uno de los periféricos más usados en la mayoría de los hogares. En cada casa su uso viene definido por las necesidades de cada uno, pudiendo ser herramienta de trabajo, de estudio e incluso ocio. Y es que en conjunción con las cámaras digitales, las impresoras se han convertido en

una herramienta imprescindible para el fotógrafo aficionado. Esto queda cada vez más patente, ya que no es necesario un equipo multifunción o una impresora en red para conectar una cámara digital. Un ejemplo de ello son algunas de los modelos testados en la comparativa, los cuales empiezan a integrar estas interfaces sin incrementar excesivamente el precio final. Una combinación de facilidades y calidad fotográfica que testamos en nuestros exigentes laboratorios para que puedas elegir la que más se ajuste a tus necesidades y a tu bolsillo.

## ¿USB o puerto paralelo?

Desde que se conjugaron las impresoras de inyección de tinta con los ordenadores personales nos hemos acostumbrado a ver el puerto paralelo como único elemento de unión. Pero con la aparición del estándar USB las cosas han cambiado para bien, pues este método de transmisión es más rápido que la transmisión en paralelo. Resulta paradójico que un sistema de transmisión en serie transmita con mayor velocidad que uno paralelo, pues hipotéticamente debería ser unas ocho veces más rápido que el serie. Esto se debe a que en una transmisión en paralelo no todas las señales se propagan con la misma velocidad, debido a que unas se desfasan respecto a otras. El resultado son impresiones lentas que se pausan a menudo debido a la recepción de datos corruptos. Para paliar estos errores se ha modificado la interfaz paralela limitando la longitud de los cables y la velocidad de transmisión, lo cual no es una buena solución para el usuario final. Por otro lado, algunas compañías se negaban hasta hace poco tiempo a no incluir el cable USB, como tampoco se hacía con el paralelo. Actualmente encontrarás impresoras con los dos conectores y el cable USB por defecto. Debes tener en cuenta que, al comprar una impresora, ésta debe estar lista para realizar una impresión. A pesar de que encuentres precios reducidos, debes poder imprimir con lo que venga en la caja.



**La impresora reúne cada vez más valores. Desde hace poco tiempo, el módulo para impresión a doble cara.**

# Lo mejor y lo peor de los modelos probados

## Hp Deskjet 5150

**Precio: 99,00 €**



- ⊕ Reconocimiento óptico del tipo de papel
- ⊕ Calidad de impresión
- ⊕ Rápida en gráficos
- ⊕ Permite intercambiar los cartuchos a mitad de la impresión
- ⊖ Desalineaciones del inyector negro

## Canon i450

**Precio: 137,20 €**



- ⊕ Los cabezales son un accesorio aparte
- ⊕ Buena calidad de impresión
- ⊕ Distorsiones nulas
- ⊕ Incluye conector USB para cámara digital
- ⊖ Sólo compatible con cámaras Canon

## Olivetti Job Jet P200

**Precio: 121,60 €**



- ⊕ Accesorio para imprimir en dos caras
- ⊕ Cartuchos de gran capacidad
- ⊕ Reconocimiento óptico del tipo de papel
- ⊖ La tinta tarda en secarse en papel fotográfico
- ⊖ Consumo y peso excesivo

## Hp Deskjet 3650

**Precio: 59,00 €**



- ⊕ Muy buena calidad de impresión
- ⊕ No produce distorsiones
- ⊕ Bandejas de entrada y salida plegables
- ⊖ Las copias se acumulan en la salida y se sobreimprimen
- ⊖ Ruidosa e inestable

## Epson Stylus C82

**Precio: 119,00 €**



- ⊕ Un cartucho por cada color
- ⊕ Rápida imprimiendo gráficos y texto
- ⊕ Consumo nulo cuando está apagada
- ⊕ Pocas distorsiones entre colores
- ⊖ Mala calidad fotográfica

## Epson Stylus C62

**Precio: 75,80 €**



- ⊕ Bajas distorsiones
- ⊕ Consumo nulo cuando está apagada
- ⊖ Fotografías de baja calidad
- ⊖ Ruidosa al admitir papel e imprimiendo
- ⊖ Exceso de tinta negra

## Lexmark Z605

**Precio: 59,00 €**



- ⊕ Peso reducido
- ⊕ Bajo consumo
- ⊕ Bajo ruido
- ⊖ Bandeja de salida endeble
- ⊖ Desalineaciones en la impresión

## Lexmark P707

**Precio: 129,00 €**



- ⊕ Lector de tarjetas de memoria
- ⊖ Fotografías con tono amarillento
- ⊖ No incluye cartucho de color negro
- ⊖ Tarda demasiado en imprimir textos
- ⊖ Consumo elevado

## Impresoras con lectores de tarjeta

La inclusión de lectores de tarjetas de memoria en impresoras representa una mayor facilidad para el usuario, el cual comprobará que plasmar sus fotos digitales es mucho más fácil que llevarlas a un estudio fotográfico, pues las capturas van directamente de la cámara a la impresora. No obstante, no todos los fabricantes ni los usuarios están de acuerdo sobre si es una solución realmente útil. Primero, por que debido a la extendida cantidad de formatos de tarjetas de memoria Flash, incluirlos todos en un dispositivo resulta caro y ocupa más espacio. La segunda razón que echa a los fabricantes atrás es si los usuarios realmente desean imprimir sus fotografías sin antes editarlas en un programa de retoque fotográfico.
Aunque estas modificaciones pueden llegar a ser mínimas, como recortar o cambiar el área de impresión, es una barrera que no todas las impresoras pueden afrontar. Algunos modelos incluyen un display que permite previsualizar y centrar las imágenes antes de imprimir. Excepto la impresora p707 de Lexmark, asequible económicamente pero única con impresión fotográfica y que se diferencia del resto de productos.

# Cómo hacemos las pruebas en el laboratorio de PCI

**En los exhaustivos análisis de impresoras deben tenerse muy en cuenta diversos factores: gradación de los colores, geometría, ruido, impresión fotográfica... Las pruebas que hemos realizado reúnen todos los valores y nos han dado resultados muy fiables de cómo funciona cada impresora.**

Las pruebas realizadas en los laboratorios son el fundamento de la comparativa. Por eso para hacerse una idea de en qué puntos destacan o flojean las impresoras testadas, es necesario conocer con detalle de qué tipo son y cómo se han realizado los ensayos. Esto te permitirá saber algo más acerca de los productos que no se limite a "ganador o perdedor", si no que te de una idea de cual es la impresora que más se ajusta a tus necesidades.

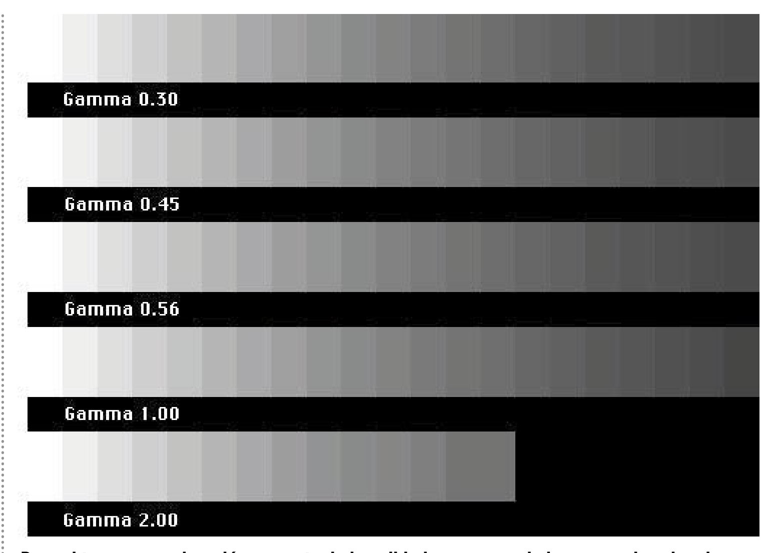
El test comienza con las pruebas de velocidad, las cuales se realizan tanto en blanco y negro como a color, y a su vez a baja y alta calidad. Después pasamos a estudiar el detalle y la calidad de impresión, así como la geometría de las impresiones. Aunque existen programas que imprimen patrones para comprobar todos estos parámetros, en el laboratorio empleamos plantillas predefinidas y que consideramos más profesionales al tener en cuenta la geometría, la convergencia de la imagen en puntos cruciales, la difuminación o color en gradación, la precisión con pequeñas zonas como los bordes de las letras o el realce de color en fotografías que aparecen débiles debido a su fuente (una cámara digital, una exposición incorrecta) o por una inadecuada resolución (archivos en formato JPEG provenientes de Internet). Otro punto importante que medimos cronómetro en mano es el tiempo de secado de la tinta, el cual debe ser el menor posible para que las impresiones no resulten defectuosas. Por último tomamos buena nota de detalles como conexiones al PC (o a otro tipo de dispositivos sin necesidad de ordenador), compatibilidad y accesorios que pasamos a relatar a continuación con más detalle.

## Calidad de impresión

Sin duda alguna este es el factor más importante a la hora de elegir una impresora, por eso la mayor parte de las pruebas fueron destinadas a este apartado. Comenzamos con los tests de color, imprimiendo imágenes con calidad fotográfica a alta y baja resolución. Esta prueba nos permite conocer la densidad de color y la calidad de punto. También nos indica si los cabezales inyectores dejan marcas en cada pasada o si, por el contrario, imprimen de manera lineal. Esto provoca un efecto indeseable que da la impresión de que la foto tiene una serie de bandas, debido a que no todos los inyectores expulsan la misma cantidad de tinta, lo cual resta fidelidad a la imagen final cuando es observada de cerca. Respecto a la baja y alta resolución, nos sirve como indicativo de la velocidad de proceso y de transmisión de datos, a la vez que representa la relación píxel-inyección.

Después pasamos a imprimir una escala de colores, que mezcla colores puros –en concreto amarillo y magenta– con negro. Con este método averiguamos la fidelidad de impresión de gráficos en color, si la tinta se mezcla con el color contiguo o si tarda mucho en secarse.

Las impresiones en blanco y negro nos permiten saber básicamente dos cosas. La primera de ella es, mediante una escala de grises, la pureza del color negro, al igual que todas sus tonalidades. La segunda es la precisión con que la tinta es inyectada, así como si la cantidad es excesiva para que esta se mezcle con otros colores o se desborde de la figura. En la mayoría de las pruebas las impresoras no fueron capaces de encontrar el límite entre cada una de las sepa-




**Para obtener una valoración correcta de la calidad con que cada impresora imprime las gradaciones de los gráficos, utilizamos plantillas con valores gamma distintos.**




**Desde hace algún tiempo las impresoras consiguen toda la tonalidad de colores gracias a la mezcla de diversas tintas. Cuantos más compartimentos, más fidedigno será el color.**

## Las impresoras sometidas a todos los terrenos

Cada impresora ha sido sometida a una serie de pruebas para testear la calidad en cualquier forma de impresión. Han sido las siguientes:

**1. Geometría en líneas paralelas.**
Una prueba donde se verificó, mediante plantillas de cuadros y lineas paralelas la exactitud con que la impresora dividía cada línea de impresión sin provocar manchas entre ellas.

**2.Convergencia en negro**
Dos pequeños cuadros cruzan sus líneas y en ellas se observa cómo convergen y si hay fallos adyacentes.

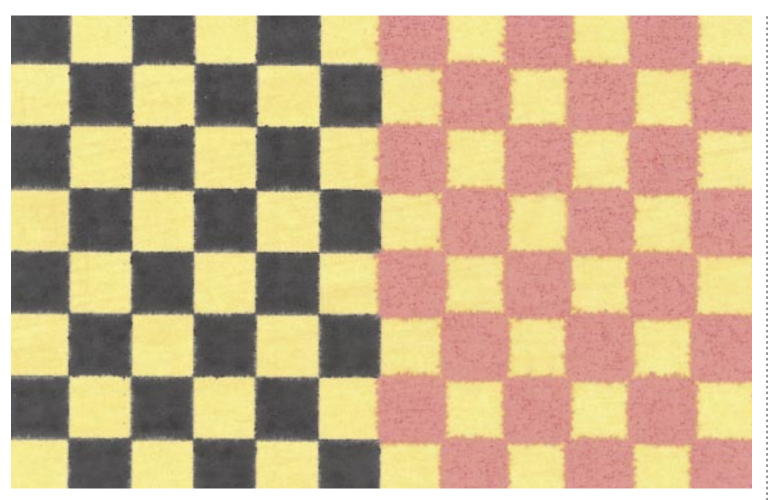
**3. Convergencia de color**
La misma prueba de convergencia, con un mosaico de cuadros en tricromía. Al ordenar a la impresora un cambio de color en las líneas, le supone un problema añadido a la impresión. Estos resultados pueden verse reflejados en la tabla final.

**4. Impresión de texto negro**
Impresión de texto corriente en seis páginas para medir el fallo de la alineación y la resolución de los caracteres.

**5. Impresión de letra a gran tamaño**
Dos letras (Dr.) impresas a gran tamaño para observar fallos en los bordes.

**6. Impresión de foto sobre papel normal.**
Un gráfico JPEG en 640 x 480 puntos de resolución impreso a cara completa sobre un papel normal. Aquí se observa cómo la tinta trabaja sobre superficies no adaptadas a la impresión de gráficos.

**7. Impresión sobre papel fotográfico**
Imagen a 1.024 x 768 puntos sobre papel foto. Calidad y velocidad son las mediciones realizadas en esta prueba.



Para comprobar la convergencia, utilizamos un patron formado por cuadrados de tres colores distintos. La mayoría de las impresiones mostraban defectos de color y geometría.

En este historial gráfico acerca de la evolución de los cartuchos de tinta se observa cómo algunos fabricantes han aumentado el nivel de inyección de gotas por segundo.

raciones entre las escales, lo que provocaba a simple vista líneas gruesas o zonas difusas.

## Pruebas de velocidad

Junto a la calidad de impresión, la velocidad es uno de los factores que todo usuario busca en su impresora ideal. Esta debe reunir a toda costa ambas características y para que esto sea un factor decisivo en la clasificación final, hemos medido cronometro en mano diversos tipos de impresiones comunes. Estas pruebas comenzaron con la medición del tiempo de impresión de fotografías en color a alta y baja resolución. Este proceso puede convertirse en una odisea para algunas impresoras al imprimirlas con calidad fotográfica. También medimos el tiempo de impresión de gráficos complejos en blanco y negro y en escala de grises.

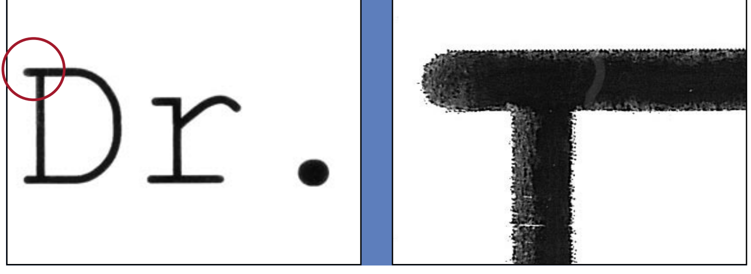
Después seguimos la medición de tiempos con un proceso bastante común: la impresión de textos. Para tener más de un punto de vista de los resultados de esta tarea, efectuamos dos impresiones de un texto normal, una a la máxima calidad, y otra a calidad normal. Las diferencias en ambos procesos son abismales sobre todo si se utilizan impresoras de calidad fotográfica. Y también influye en gran medida el papel utilizado. Puesto que las diferencias son difíciles de captar por el ojo humano, utilizamos aumentos especiales y escáneres de tambor para percibir los inapreciables defectos en la impresioón (ver foto adjunta con la impresión "Dr.")

Por último no quisimos dejar pasar de largo un proceso muy importante: el secado. Cuanto menor sea este tiempo mejor saldrán las copias y más rápido será el proceso de impresión, pues la máquina podrá seguir sacando hojas sin que la tinta se corra. Algunas impresoras añaden un tiempo de espera entre algunas impresiones para que de tiempo a que se seque la tinta, detalle que se traduce en una mejor relación calidad/velocidad de la impresión.

**Uno de los puntos más importantes de la impresión es el tiempo de secado de la tinta: cuanto menor sea el tiempo de secado mejor saldrán las copias y podrá seguir expulsando copias sin que se corra la tinta.**

## Consumo y ruido generado

Como un test de impresoras no se basa únicamente en comprobar lo bien o lo mal que imprimen, también hemos considerado otros aspectos que no debes pasar por alto. En esta ocasión hemos medido algunos aspectos físicos externos, puesto que las impresoras van a ocupar un espacio en tu escritorio y eso va a condicionar severamente en la disposición del entorno. El caso más significativo es el ruido que producen, el cual es de sobra conocido por todos y que en algunos casos puede llegar a ser bastante molesto. Sobre todo ten muy en cuenta dónde y cuándo vas a utilizar la impresora; si va a ser de noche, debes procurar que el silencio sea un factor ineludible en tu compra. Otro aspecto a tener en cuenta es el consumo de estos electrodomésticos, el cual puede no llegar a ser totalmente nulo cuando la máquina está en reposo, debido a que los interruptores que la activan son electrónicos en vez de mecánicos. Esto se transforma en un consumo significativo incluso cuando está en reposo, mostrando la típica luz de standby esperando una orden de trabajo y que tan poca energía parece consumir. Por último hemos tomado buena nota de información de interés para el usuario como las dimensiones cuando está desplegada o el peso total, valoraciones reflejadas en la tabla final y puntuados consecuentemente.




Otra de las pruebas realizadas se basó en la impresión de letra a gran tamaño, observando con aumento cómo, incluso en los mejores casos, pierde definición en los bordes.

## Compatibilidad y manejo

El manejo de la impresora es un punto clave para la perfecta interacción entre el hardware y el usuario. Pero no sólo se limita a la facilidad de abrir la bandeja de salida o cambiar el papel, sino que esta característica se extiende desde la habilidad de leer tarjetas de memoria a la facilidad con que los cartuchos de tinta pueden ser repuestos. En algunas impresoras el número de botones para realizar las distintas funciones de impresión y sustitución de cartuchos necesita varios botones; en otras solo dos y, a veces, uno. En la comparativa también hemos valorado alto el número de facilidades que los productos proporcionen al usuario.

Otro punto a tener en cuenta es la compatibilidad con las distintas plataformas. Así, a mayor número de sistemas operativos con los que la impresora es compatible, mejor puntuación recibe. También son bienvenidos los controladores para otros sistemas como MacOs en sus distintas versiones y las prolíficas plataformas Linux.




Algunas plantillas ayudan a verificar que los cartuchos funcionan perfectamente. Si alguno de los colores fallase se debería llevar a cabo una limpieza o sustitución del cartucho.

## Hp Deskjet 5150

www.hp.es




**Precio:** 99,00 €
**Fabricante:** Hp

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 1.200 x 1.200 ppp |
| Resolución color: | 4.800 x 1.200 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 6,8 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 4,6 ppm |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB |
| **Valoración** | **7,5** |
| Precio/calidad | 8,7 |

Las características de esta impresora están por encima de otros productos de la comparativa, superándolos en velocidad y calidad. Posee la misma resolución que su hermana menor, la 3650, pero consigue una mayor solidez de color y menores distorsiones. Además, al tener una bandeja de entrada y salida estática no posee los problemas de dicho modelo inferior. Es más, la bandeja de salida posee un sistema que retiene la hoja en el aire mientras la imprime, y libera la hoja una vez que ha salido totalmente. Esto tiene el inconveniente de que la hoja sale combada debido a la inyección de tinta, por lo que tendremos que elegir cuidadosamente el gramaje. Un detalle que nos gusto es que incorpora un sensor de calidad de impresión, el cual le sirve para autocalibrar los cabezales a través de un patrón y un sensor óptico. Este patrón se imprime automáticamente cuando la impresora lo considera necesario cada cierto número de copias, lo cual puede convertirse en un gasto excesivo de tinta y papel. No obstante, estos son pequeños detalles que le han merecido una posición respetable.



**La zona de instalación de los cartuchos es muy robusta gracias a sus pestañas que aíslan el cartucho y lo estabilizan.**

## Canon i450

www.canon.es



**Precio:** 137,20 €
**Fabricante:** Canon

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 4.800 x 1.200 ppp |
| Resolución color: | 4.800 x 1.200 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 11,8 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 4,9 ppm |
| Cartuchos: | 4 |
| Conexión: | USB y extensión para cámara USB |
| **Valoración** | **7,4** |
| Precio/calidad | 8,1 |

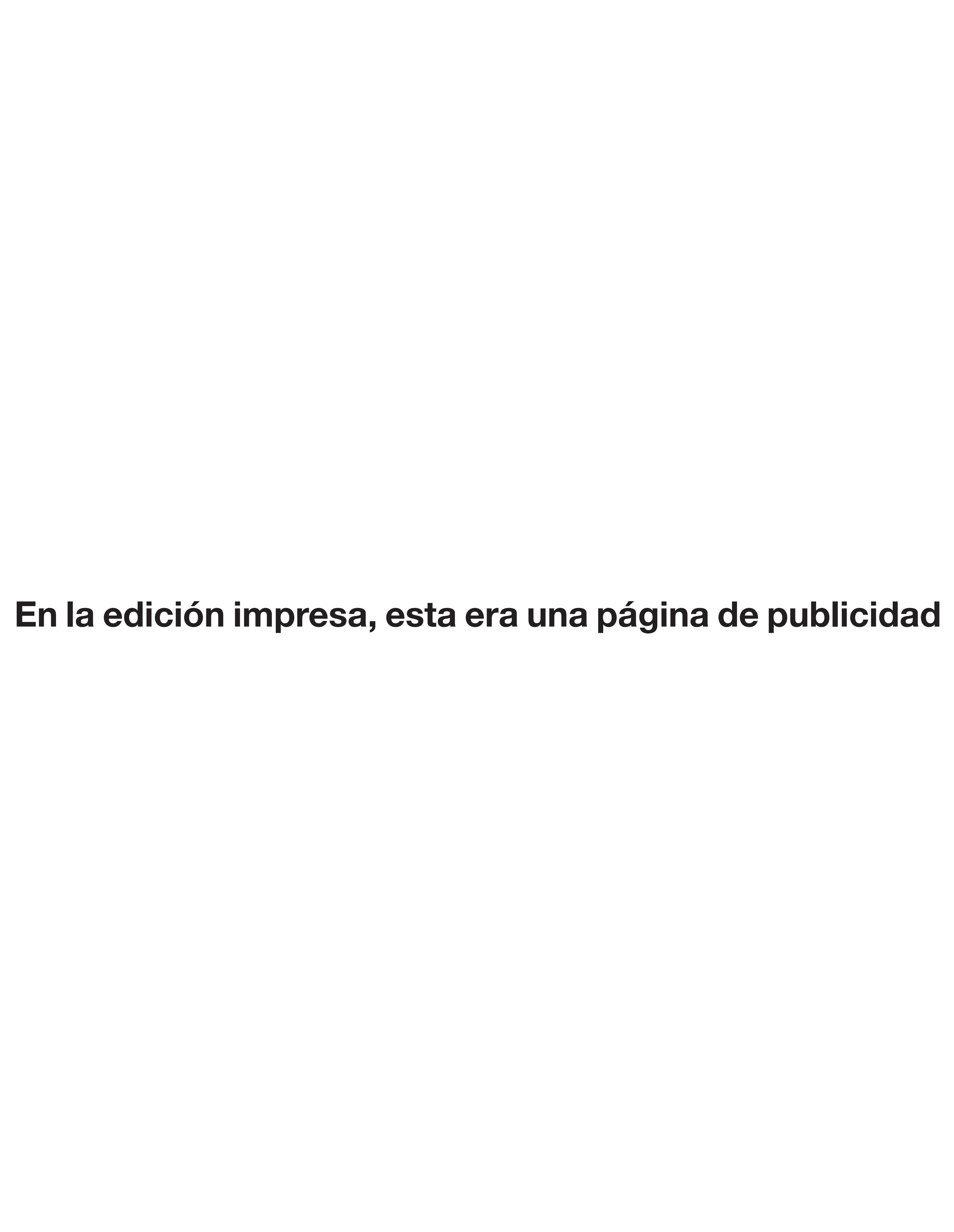
Sin duda, este modelo de Canon es una de las impresoras que mayor calidad de impresión ofrecen de la comparativa. Esto se debe en parte a la correcta administración del color y la inyección exacta de tinta. Esto se traduce en una mayor precisión y distorsiones prácticamente nulas. Además de la calidad de las fotografías y gráficos obtenidos, quedamos sorprendidos por la impecabilidad de los textos obtenidos. También nos sorprendió el sistema de inyectores, partícipe de la eficacia de impresión. Este sistema de inyección separa por un lado los cartuchos y por otro los inyectores, de manera que los inyectores son un recambio más. Esta idea puede ser útil para evitar llevar al técnico la impresora cuando los inyectores se averíen. También destacó este modelo por su alta estabilidad y velocidad de impresión. Aun siendo tan rápida, efectúa pausas en el proceso cuando se imprime una cantidad excesiva de tinta. De esta manera se evitan desplazamientos de tinta que podrían arruinar la copia. Por último es de agradecer que incluya un puerto USB donde conectar una cámara digital e imprimir directamente las fotografías. Lamentablemente esta función sólo puede ser activada desde una cámara Canon y desconocemos los límites de la compatibilidad con otros modelos.



**La impresora de Canon incorpora una toma especial para conectar una cámara Canon e imprimir sin necesidad de PC.**

## Funcionamiento de los cabezales

Desde que se inventaron han sufrido diversas transformaciones y mejoras, pero siempre han funcionado sobre la misma idea. Cada inyector está compuesto por una recámara donde se almacena la tinta antes de ser expulsada, la cual presenta un orificio de entrada y otro de salida, y el lado contrario al de salida un elemento calefactor. En el momento que se debe inyectar una gota de tinta, circula corriente por la resistencia que a su vez se calienta, lo cual provoca que la tinta salga disparada a gran velocidad hacia el papel por el orificio de salida. Después de expandirse la tinta y salir disparada, ésta se contrae y absorbe más tinta del depósito, quedando la recámara llena para la siguiente inyección. Por supuesto este es un proceso rápido, que hoy día llega a velocidades de hasta 36 KHz, de lo contrario la impresión sería demasiado lenta. Paralelamente a esta tecnología, Epson desarrolló un novedoso sistema de inyectores que en vez de usar resistencias empleaba elementos piezoeléctricos. La piezoelectricidad es un fenómeno físico que sufren algunos elementos químicos que provoca que estos vibren al paso de la corriente eléctrica. Así, cada gota sale disparada debido a la vibración provocada por un impulso eléctrico. El resultado son impresiones muy similares a la que usan resistencias calefactoras, pero con aspiraciones a mejorarla.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Olivetti Job Jet P200

www.olivetti.es

**Precio:** 121,60 €
**Fabricante:** Olivetti

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 300 x 600 ppp |
| Resolución color: | 1.200 x 600 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 7 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 5 ppm |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB y paralelo |

**Valoración 7,4**

**Precio/calidad 9,5**

Esta impresora de Olivetti, nos recuerda a los modelos de Hewlett Packard, entre otras razones por que los consumibles son de esta compañía y eso le permite adentrarse con más facilidad en el mercado. En las impresiones encontramos que ofrecen gran fidelidad de color, aunque en algunos casos detectamos un pequeño exceso de tinta negra que crea alguna distorsión en los contornos.
Además incluye un accesorio propio de la compañía Hp que permite imprimir a doble cara, el cual imprime la hoja de manera normal y una vez que se ha secado absorbe el papel para imprimirlo por el reverso. Esto puede traducirse en una pérdida de tiempo frente a la impresión de copias por una sola cara, pero también en un destacable ahorro de papel. Otra característica propia es el reconocimiento óptico de la calidad de impresión, a través de la impresión de patrones.
Por desgracia, también porta algunos de los defectos que han inundado la mayoría de las impresoras de Hewlett Packard. En este caso se trata del sistema de expulsión de hojas, el cual no sostiene la hoja con la solidez suficiente como para que el papel no se arrugue mientras se imprime. Esto nos hará elegir con más precaución el gramaje del papel.



En esta impresora se mantiene la incorporación del puerto paralelo.

# Hp Deskjet 3650

www.hp.es



**Precio:** 59,00 €
**Fabricante:** Hp

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 1.200 x 1.200 ppp |
| Resolución color: | 4.800 x 1.200 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 17 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 4 ppm |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB |

**Valoración 7,3**

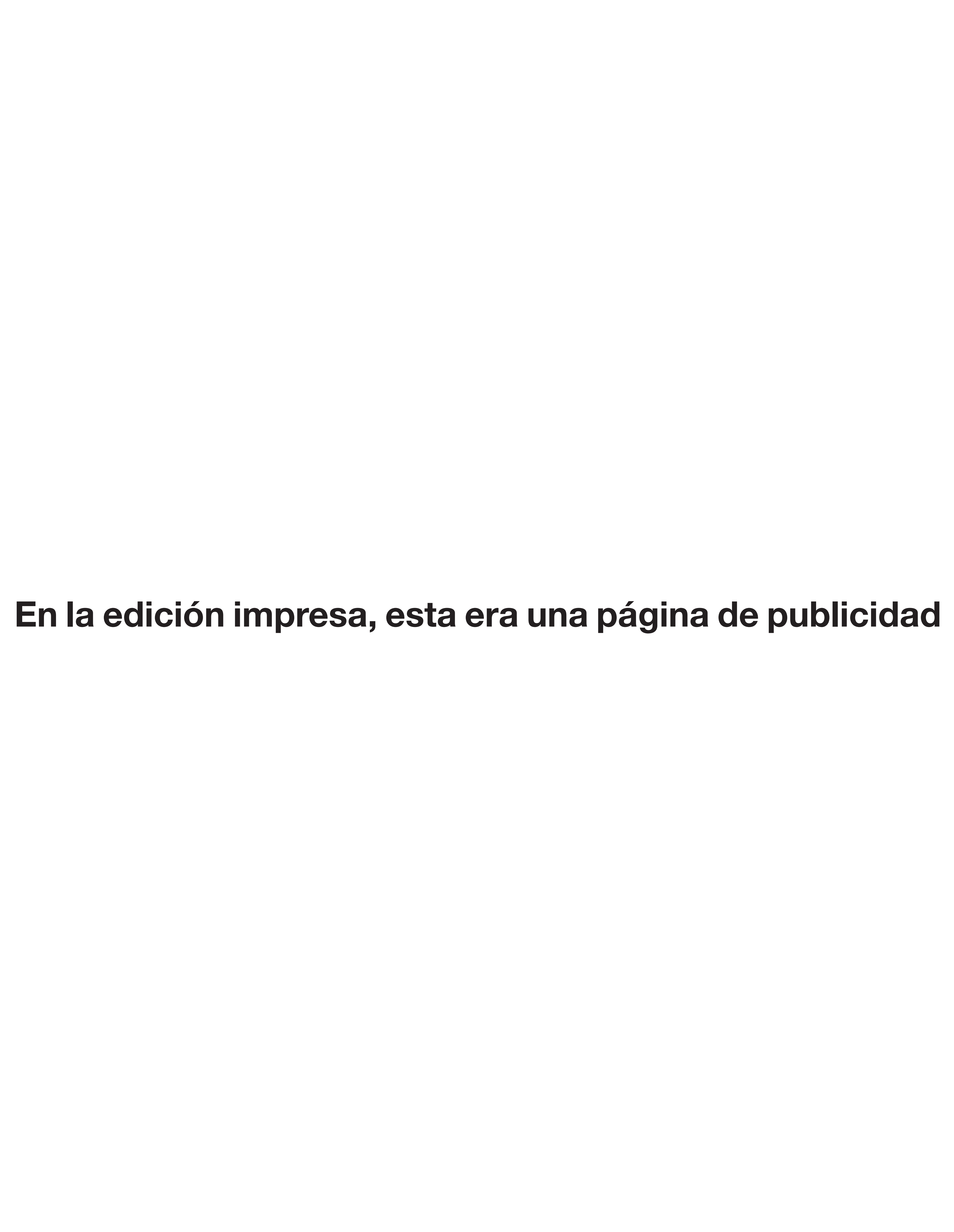
**Precio/calidad 9,2**

Con este modelo Hewlett Packard trae hasta nosotros una nueva generación de impresoras que proporciona mayor calidad de impresión. La principal ventaja, destacable frente a sus antecesoras y el resto de impresoras de la comparativa es que las distorsiones son prácticamente nulas y el tiempo de secado es excepcionalmente corto. Esto se traduce en que los desplazamientos de tinta serán muy reducidos, aumentando así la calidad de impresión general. Además, en este modelo se han reducido al máximo las dimensiones con respecto a modelos anteriores gracias a que las bandejas de entrada y salida son plegables en varios niveles. Pero con esto no todo son ventajas pues ambas bandejas tienen fallos muy importantes. La de entrada capta más de un papel si se coloca una cantidad excesiva, y la de salida no expulsa las hojas lo suficiente como para dejar el camino libre a la siguiente impresión. El resultado son copias que se sobre imprimen, a no ser que retiremos cada una manualmente. Este inconveniente conjugado con los buenos resultados en las impresiones le han merecido una buena posición, pero no el título ganador.


Este modelo incorpora una novedosa banda de admisión de hojas que puede plegarse y mantener un reducido espacio.

## Una gama de color para cada uso

Ciertos dispositivos ópticos utilizan tres tres haces de luz, verde, rojo y azul para formar toda la gama de colores que necesitan para su proyección. Esta tricromía RGB (Red, Green, Blue), la cual nos recordará a las señales de video, la emisión de rayos catódicos, etc, se usa en la práctica en aquellos casos en que la fuente del color sea una fuente de luz, como las pantallas de los televisores y los monitores CRT. Pero en aquellos casos que requieran un acabado sobre papel se usan las cuatricromías. Esta es una combinación de colores denominada CMYK compuesta por cuatro colores puros: Cyan, Magenta, Amarillo y Negro. Las cuatricromías son usadas para imprimir revistas como la que tienes en tus manos o carteles de las vallas publicitarias. Las impresoras analizadas también usan esta gama de colores para obtener impresiones, de ahí que lo normal es que las impresoras usen un total de cuatro colores. Añadiendo 2 o 3 colores más, con los que se obtienen resultados profesionales pero implica un mayor consumo. Otro estándar que está empezando a adoptarse es el HSB el cual diferencia tres parámetros: tono, saturación y brillo, respectivamente. El primero proporciona el color, la saturación la pureza y el brillo la intensidad. Desarrollar un sistema de impresión con este estándar es difícil de llevar a la práctica, por eso sólo se utiliza en programas de edición fotográfica.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Epson Stylus C82

www.epson.es



**Precio:** 119,0 €
**Fabricante:** Epson

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 5.760 x 1.440 ppp |
| Resolución color: | 5.760 x 1.440 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 22 ppm (económico) |
| Velocidad de impresión color: | 11 ppm (económico) |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB y paralelo |

**Valoración 7,1**

**Precio/calidad 8,3**

Aunque en la gama de productos de Epson este modelo está por encima de la Stylus C62, todavía no proporciona la calidad suficiente que la haga apta para la impresión de gráficos en color. En este caso los fallos siguen siendo importantes, pues los gráficos en color aparecen demasiado oscuros y la escala de grises no es lo más fidedigna posible. Además la calidad de las impresiones fotográficas deja bastante que desear, ya que además de notarse las pasadas de los cabezales, la tinta sobre papel fotográfico tarda bastante en secar, con el siguiente desembolso de tiempo.



Al abrir la tapa de la impresora, se indica con gran detalle como se deben sustituir e instalar los cartuchos.

Como contrapunto observamos muy buen comportamiento al imprimir en blanco y negro y las reducidas distorsiones que crea el exceso de tinta en los contornos de las figuras. Además no es tan ruidosa como modelos anteriores y posee dos puertos donde conectarla a un ordenador, uno USB y otro paralelo. Pero sin duda la mejor característica que ofrece este modelo es una buena relación calidad/precio/velocidad de impresión. Tres características que mucha gente desea en su impresora ideal, aunque no sea la mejor del mercado.

# Epson Stylus C62

www.epson.es



**Precio:** 75,80 €
**Fabricante:** Epson

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 5.760 x 720 ppp optimizados |
| Resolución color: | 5.760 x 720 ppp optimizados |
| Velocidad de impresión negro: | 14 ppm (económico) |
| Velocidad de impresión color: | 14 ppm (económico) |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | Paralelo y USB |

**Valoración 6,6**

**Precio/calidad 8,9**

A pesar de las características que Epson ofrece con este producto, no está a la altura de los demás. Esto se debe a varios fallos de impresión, lo cual nos hace dudar si la tecnología Advanced Micro Piezo es una solución eficaz ante los inyectores térmicos tradicionales. Esto queda patente con la escasa calidad obtenida para las impresiones en blanco y negro y escala de grises, debido a una excesiva inyección de tinta negra que crea distorsiones. Además, este mismo efecto se duplica en papel fotográfico, pues la tinta no penetra entre las capas secantes, dejando una paleta estriada con manchas blancas. Por otro lado las impresiones de color fueron de buena calidad, aunque siguen mostrando algunos fallos de modelos anteriores en lo que se refiere a impresiones fotográficas. Estas faltas se refieren a la generación de bandas desiguales debidas a la pasada de los inyectores, lo cual es un efecto indeseado en todas las impresoras de inyección. Otro problema común en este modelo y sus antecesores es el excesivo ruido generado por los motores paso a paso, el cual supera los 48 dB.



Tres simples botones en la parte superior controlan todas las funciones de esta económica impresora de Epson.

## Recicla cartuchos para ahorrar

Uno de los mayores problemas que impone la compra de una impresora de inyección de tinta es el elevado precio de los recambios originales, los cuales pueden ser prohibitivos si nuestras necesidades de impresión requieren elevado un consumo de tinta. Esto se debe a la estrategia de mercado usada por los fabricantes de impresoras, consistente en fijar precios cautivos. Cuando al usuario se le termina la tinta, este tiene que adquirir más para poder seguir usándola. De esta manera el fabricante puede rebajar sus impresoras y seguir obteniendo beneficios más que suficientes para sufragar esta rebaja. No obstante, en algunos casos el precio está más que justificado, ya que no se trata de un simple depósito de tinta, si no que también incluye los inyectores. También por ello, los cartuchos son a veces más caros que las propias impresoras. Una alternativa a los recambios originales es comprar cartuchos reciclados de terceras empresas que limpian los cabezales y rellenan los cartuchos. Ante esto, algunos fabricantes recomiendan encarecidamente comprar cartuchos originales, pues repercute en la calidad de impresión final. Razón no les falta, pues en la mayoría de los casos la tinta empleada para rellenar cartuchos no ha pasado las correspondientes pruebas de calidad.

# Lexmark Z605

www.lexmark.es



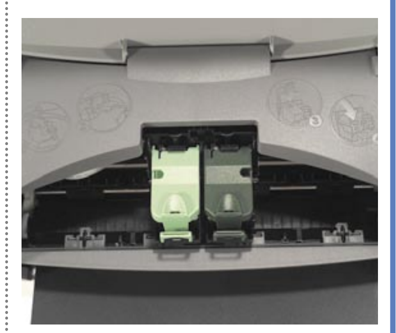
**Precio:** 59,00 €
**Fabricante:** Lexmark

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 2.400 x 1.200 ppp |
| Resolución color: | 4.800 x 1.200 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 10 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 3 ppm |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB |

**Valoración** 5,5

**Precio/calidad** 8,9

Los resultados de la comparativa nos han llevado a la conclusión de que las impresoras aportadas por esta compañía no aportan una calidad de impresión aceptable. En el caso de este modelo el problema reside en la geometría, pues en las impresiones el color negro no se superpone correctamente al resto de colores. El resultado son impresiones aceptables para colores por separado, pero cuando se combinan negro con el resto de colores (lo cual es inevitable en fotografías y gráficos) la calidad deja bastante que desear. Exteriormente, apreciamos otros pequeños fallos como la escasa consistencia de la bandeja de salida y que la fuente de alimentación viene por separado. Estos pequeños detalles que no deben pasarse por alto, han contribuido a que el modelo de Lexmark se alejase bastante de la posición ganadora. No obstante, también observamos otras pequeñas virtudes que la hacen apta para todos los usuarios que no rebasen sus limitaciones. Estas son un reducido peso y consumo junto a un bajo coste. Además, la conexión USB es compatible con la versión 2.0.



**Dos cartuchos, fácilmente desinstalables y de bajo consumo, son un punto positivo de esta impresora de Lexmark.**

# Lexmark P707

www.lexmark.es



**Precio:** 129,00 €
**Fabricante:** Lexmark

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Resolución negro: | 2.400 x 1200 ppp |
| Resolución color: | 4.800 x 1200 ppp |
| Velocidad de impresión negro: | 11 ppm |
| Velocidad de impresión color: | 3 ppm |
| Cartuchos: | 2 |
| Conexión: | USB |

**Valoración** 5,0

**Precio/calidad** 7,3

Este modelo está indicado para obtener resultados fotográficos, pues los cartuchos que incluye comprenden la gama CcMmYy, es decir, Cyan, Magenta y Amarillo, y sus correspondientes tonalidades más claras. Así pues, tenemos un total de seis colores para obtener una mayor definición de color. Aun siendo una impresora de calidad fotográfica, no recomendamos usarla como tal. La principal razón es que el cartucho de calidad fotográfica (tonalidades más claras) sustituye al de color negro, por lo cual no podemos obtener una tonalidad negra pura. De esta manera el color negro se implementa con la combinación de los tres componentes del cartucho de color, con el correspondiente consumo por triplicado y un aumento de las distorsiones por el exceso de tinta. El otro inconveniente derivado de esto es un tono amarillento en las impresiones y una excesiva cantidad de tinta que decelera el proceso de secado a varios minutos. No obstante, aquellos que dispongan de una cámara digital están de suerte, pues incorpora un lector de tarjetas de memoria de varios tipos, factor el cual aumenta su versatilidad.



**Gracias a estos gráficos tan visuales, es fácil saber en qué compartimento se encuentra alojado cada cartucho.**



## Papel, fundamento de calidad

Aunque suene raro, el factor decisivo sobre la calidad de impresión no es solo la impresora, sino también el papel empleado. Un ejemplo de ello es que si se usa el papel correcto en una impresora de hace unos años se obtienen resultados muy similares a las actuales. Por eso es muy importante emplear papel de gramaje adecuado para cada ocasión. Pero no sólo depende del gramaje, si no que también influye la textura y la composición. Por ejemplo, los resultados son distintos si el papel es mate o brillo, o si es estucado o normal, aunque todos ellos pesen lo mismo. Un caso a parte es el papel fotográfico, el cual está compuesto por varias capas que le dan densidad y rugosidad, como resinas y otros compuestos químicos que aceleran el proceso de secado de la tinta y evita que esta se desplace. El problema que impide a los usuarios emplear este tipo de papel es su elevado coste, el cual crece a medida que aumenta el gramaje y el número de capas. Esto les lleva a usar papel convencional de 80 g/m² cuya calidad y consistencia deja mucho que desear cuando se imprime algo más que texto. Por eso es conveniente usar un papel que plantee un compromiso calidad/precio. Un ejemplo de ello sería papel de 160-170 g/m², adecuado para imprimir cualquier gráfico complejo a la vez que asequible.

| Modelo | HP Deskjet 5150 | Canon i450 | Olivetti Job Jet P200 |
|---|---|---|---|
| Fabricante | HP | Canon | Olivetti |
| Teléfono | 902 150 151 | 901 301 301 | 900 200 138 |
| Web | www.hp.es | www.canon.es | www.olivettilexikon.com |
| Precio | 99,00 € | 137,20 € | 121,60 € |

PRODUCTO Personal Computer & Internet RECOMENDADO

## Especificaciones técnicas

| Modelo | Hp Deskjet 5150 | Canon i450 | Olivetti Job Jet P200 |
|---|---|---|---|
| Sistema de conexión | USB 1.1 | USB 1.1 | USB 2.0 |
| Sistema de inyección | Inyección de tinta | Inyección de tinta | Inyección de tinta |
| Cantidad de cartuchos | 2 | 2 | 2 |
| Formato de papel | DIN A4 | DIN A4 | DIN A4 |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | HP Deskjet 5150 | Nota | Canon i450 | Nota | Olivetti Job Jet P200 | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pruebas de velocidad** | **30,0%** | | **8,5** | | **8,9** | | **7,7** |
| **Color** | | | | | | | |
| Impresión de un gráfico complejo | 7,5% | 57 s | 10,0 | 1 min. 20 s | 10,0 | 1 min. 10 s | 10,0 |
| Impresión de una fotografía a tamaño DIN-A4 | 7,5% | 42 s | 10,0 | 1 min. 8 s | 10,0 | 2 min. 58 s | 3,4 |
| **B/N** | | | | | | | |
| Impresión de un gráfico complejo | 4,0% | 26 s | 10,0 | 39 s | 10,0 | 31 s | 10,0 |
| Impresión de 3 páginas idénticas con un gráfico complejo | 4,0% | 1 min. 17 s | 10,0 | 2 min. 22 s | 7,8 | 1 min. 21 s | 10,0 |
| Impresión de una página de texto a la mejor calidad | 2,0% | 7 min. 1 s | 0,0 | 38 s | 10,0 | 1 min. 4 s | 10,0 |
| Impresión de 6 páginas de texto a calidad normal | 5,0% | 1 min. 7 s | 5,1 | 1 min. 5 s | 5,3 | 59 seg. | 6,1 |
| **Calidad de la impresiones** | **51,0%** | | **7,3** | | **6,8** | | **6,9** |
| **Color** | | | | | | | |
| Distorsiones | 5,0% | El color no se desplaza | 8,0 | Desbordamiento de tinta en color | 7,1 | Distorsiones en las escalas de grises | 6,1 |
| Calidad de detalle | 5,0% | Precisión y contornos uniformes | 7,7 | Puntos alineados correctamente | 7,7 | El punto otorga bastante definición | 7,0 |
| Fidelidad de las impresiones en escala de grises | 4,0% | Grises perfectos | 5,9 | Grises uniformes | 6,5 | Grises perfectos | 8,9 |
| Fidelidad de las impresiones de gráficos | 4,0% | Color verdadero | 7,9 | Buena geometría, color mal definido | 6,4 | La línea se difumina mucho | 6,1 |
| Fidelidad de las impresiones de fotografías | 4,0% | Aparecen lineas en cada pasada de los inyectores | 5,9 | Aparecen ligeras bandas al imprimir | 7,1 | El punto define bien los contornos y no deja bandas | 8,9 |
| Reproducción de textos | 2,0% | Impresión sin manchas aleatorias | 7,5 | Pixeles suavizados | 6,8 | Contornos de letras poco definidos | 4,6 |
| Tiempo de secado de la tinta en papel normal | 1,0% | 2 s | 10,0 | 8 s | 8,4 | 12 s | 6,3 |
| **B/N** | | | | | | | |
| Distorsiones | 5,0% | Nulas al no haber exceso de tinta | 8,6 | Ligeras al desbordarse algo la tinta | 6,9 | Inyecta bastante negro. Pocas distorsiones | 7,0 |
| Calidad de detalle | 5,0% | Excesiva cantidad de tinta causa que la precisión disminuya | 6,5 | Contornos muy bien definidos | 7,2 | Impresiones fidedignas | 6,0 |
| Fidelidad de las impresiones en escala de grises | 4,0% | Colores consistentes | 7,9 | Color negro bastante uniforme | 7,1 | No se notan distorsiones | 8,9 |
| Fidelidad de las impresiones de gráficos | 4,0% | Puntos centrados con la impresión en color | 8,1 | Colores apagados | 7,0 | El punto no se integra bien con el resto de colores | 6,8 |
| Fidelidad de las impresiones de fotografías | 2,0% | Desalineación de gráficos | 7,1 | Puntos bien difuminados con el resto de colores | 7,9 | La tinta tarda algo en secarse en papel fotográfico | 6,9 |
| Reproducción de textos | 5,0% | Impresión sin manchas aleatorias | 7,1 | Pixeles suavizados | 5,8 | Contornos de letras poco definidos | 5,8 |
| Tiempo de secado de la tinta en papel normal | 1,0% | 29 s | 0,0 | 47 s | 0,0 | 30 s | 0,0 |
| **Manejo** | **10,0%** | | **5,7** | | **6,3** | | **6,9** |
| Instalación | 3,0% | Fuente de alimentación externa | 6,4 | La bandeja de entrada viene sin montar | 5,9 | Montar la bandeja de recepción | 7,5 |
| Colocación del papel | 3,0% | Es necesario quitar la bandeja de salida | 5,0 | Buena recepción del papel | 7,7 | Guias de la bandeja de entrada dificiles de ajustar | 5,9 |
| Calidad de la bandeja de recepción de impresiones | 2,0% | Bastante endeble | 4,4 | Robusta, contiene bien el papel | 6,6 | Consistente. A la salida el papel se arruga | 6,6 |
| Facilidad de cambio de cartucho de tinta | 2,0% | Inserción frontal. Zona especial de intercambio de cartuchos. | 7,0 | Es necesario extraer el cartucho del inyector entero | 4,5 | Ligera dificultad al sacar el cartucho | 7,7 |
| **Otros** | **9,0%** | | **7,7** | | **6,3** | | **7,3** |
| Capacidad de la bandeja de alimentación de papel | 2,0% | 150 hojas de 80g/m² | 10,0 | 100 hojas de 80g/m² | 5,0 | 150 hojas de 80g/m² | 10,0 |
| Peso máximo del papel | 1,0% | 280 g/m² | 10,0 | 105 g/m² | 4,2 | 160 g/m**2** | 7,5 |
| Drivers | 0,5% | Win 98, Win Me, Win XP, Mac | 8,0 | Win 98, Win NT, Win Me, Win XP, Mac | 10,0 | Win 98, Win NT, Win Me, Win XP, | 8,0 |
| Tamaño | 1,0% | 14 x 44,8 x 49,5 cm | 9,6 | 28 x 39,3 x 43 cm | 9,4 | 17 x 46 x 52 cm | 8,9 |
| Peso | 1,0% | 5,2 kg. | 0,0 | 3,86 kg. | 0,0 | 6,7 kg. | 0,0 |
| Consumo eléctrico | 0,5% | Normal | 6,5 | Bajo | 7,4 | Alto | 4,9 |
| Ruido durante la impresión | 1,0% | Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 |
| Garantía | 1,0% | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 |
| Manual de instrucciones | 1,0% | Regular (En castellano) | 8,0 | Muy completo (En castellano) | 10,0 | Completo (En castellano) | 9,0 |
| **Parcial** | **100,0%** | | **7,5** | | **7,3** | | **7,2** |
| Correcciones a la nota | | | | Impresión directa sin PC con cámara Canon | +0,1 | Módulo de impresión a doble cara | +0,2 |

## Puntuaciones

| | HP Deskjet 5150 | Canon i450 | Olivetti Job Jet P200 |
|---|---|---|---|
| **Calidad** | **7,5** | **7,4** | **7,4** |
| **Calidad/Precio** | 8,7 | 8,1 | 8,3 |

| Hp Deskjet 3650 | Epson Stylus C82 | Epson Stylus C62 | Lexmark Z 605 | Lexmark P707 |
|---|---|---|---|---|
| Hp | Epson | Epson | Lexmark | Lexmark |
| 902 150 151 | 902 495 969 | 902 495 969 | 902 123 051 | 902 123 051 |
| www.hp.es | www.epson.es | www.epson.es | www.lexmark.es | www.lexmark.es |
| 59,00 € | 119,00 € | 75,80 € | 59,00 € | 129,00 € |



## Especificaciones técnicas

| Hp Deskjet 3650 | Epson Stylus C82 | Epson Stylus C62 | Lexmark Z605 | Lexmark P707 |
|---|---|---|---|---|
| USB 1.1 | USB 1.1 | USB 1.1 | USB 2.0 | USB 2.0 |
| Inyección de tinta | Inyección de tinta | Inyección de tinta | Inyección de tinta | Inyección de tinta |
| 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| DIN A4 | DIN A4 | DIN A4 | DIN A4 | DIN A4 |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

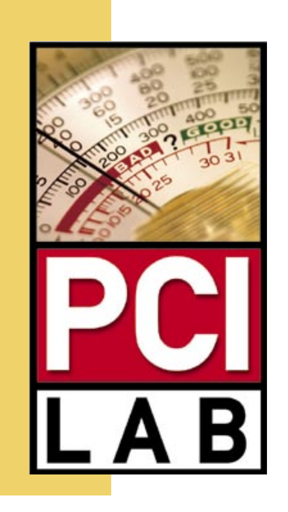
PCI LAB

| Hp Deskjet 3650 | Nota | Epson Stylus C82 | Nota | Epson Stylus C62 | Nota | Lexmark Z605 | Nota | Lexmark P707 | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8,4 | | 9,4 | | 9,0 | | 5,0 | | 4,1 |
| | | | | | | | | | |
| 1 min. 7 s | 10,0 | 43 s | 10,0 | 42 s | 10,0 | 2 min. 52 s | 6,2 | 2 min. 29 s | 7,4 |
| 1 min. 6 s | 10,0 | 36 s | 10,0 | 41 s | 10,0 | 2 min. 31 s | 5,1 | 2 min. 29 s | 5,3 |
| | | | | | | | | | |
| 43 seg. | 10,0 | 20 s | 10,0 | 19 s | 10,0 | 1 min. 23 s | 6,5 | 1 min. 27 s | 6,1 |
| 1 min. 54 s | 9,3 | 59 s | 10,0 | 1 min. 1 s | 10,0 | 4 min. 2 s | 2,4 | 4 min. 26 s | 1,1 |
| 14 min. 5 s | 0,0 | 1 min. 40 s | 8,4 | 4 min. 1 s | 0,0 | 2 min. 25 s | 5,5 | 13 min. 7 s | 0,0 |
| 1 min. 6 s | 5,2 | 54 s | 6,8 | 43 s | 8,3 | 1 min. 16 s | 3,9 | 7 min. 40 s | 0,0 |
| | 7,2 | | 5,8 | | 5,4 | | 5,4 | | 4,6 |
| | | | | | | | | | |
| Desplazamientos de tinta nulos | 8,0 | Casi nulas, los colores no se mezclan | 6,1 | Desplazamiento de tinta | 5,1 | Excesiva cantidad de tinta | 5,5 | Inyecta demasiada tinta | 4,8 |
| Objetos pequeños bien definidos | 7,0 | Bastante buena, pero poca definición | 5,2 | Punto demasiado grueso | 5,4 | Contornos no muy bien definidos | 5,9 | Contornos no definidos | 4,3 |
| Colores grises muy logrados | 8,2 | Grises azulados | 5,0 | Mucha tinta de color crea distorsiones | 6,4 | Grises de baja calidad | 6,1 | Grises azulados o amarillentos | 4,8 |
| Color verdadero, linea difusa | 7,3 | Gráficos algo oscuros | 5,4 | Exceso de tinta causa que se inunde | 5,6 | Colores muy apagados | 5,1 | Efecto acuarela y colores apagados | 4,9 |
| Apenas se notan las pasadas de los inyectores | 7,9 | Los inyectores dejan bandas | 4,9 | La tinta no se imprime bien en papel fotográfico | 5,1 | Los cabezales dejan bandas en cada pasada | 6,3 | Colores amarillentos | 5,1 |
| Sin distorsiones | 8,4 | Textos de buena calidad | 8,1 | Distorsiones y pixel evitan contornos definidos | 4,7 | Contornos de textos aceptables | 6,8 | Textos azulados con distorsiones | 4,4 |
| 1 s | 10,0 | 43 s | 0,0 | 27 s | 0,0 | 16 s | 4,1 | 19 s | 2,5 |
| | | | | | | | | | |
| No se perciben distorsiones | 6,9 | Casi nulas, cantidad de tinta justa | 5,9 | Inyecta demasiada tinta negra | 5,8 | Desalineaciones, contornos no definidos | 4,9 | Con el triple de tinta surgen distorsiones | 4,6 |
| Objetos pequeños mal definidos | 5,9 | Bordes bien definidos | 6,9 | Bordes poco definidos | 5,1 | La geometría no coincide con la impresión en color | 6,1 | Poca precisión | 5,1 |
| Bordes no muy bien definidos | 6,7 | Negro de calidad. Deja manchas blancas | 7,0 | Bordes mal definidos | 6,0 | Gráficos en B/N de mala calidad | 4,4 | Color negro azulado | 4,5 |
| Contornos de pixeles suavizados | 6,9 | La tinta negra oscurece los gráficos y se mezcla con otros colores | 5,8 | Imágenes con efecto acuarela | 5,4 | Bordes poco suavizados | 4,8 | Colores blanquecinos | 5,2 |
| Impresión de aspecto granulado | 7,9 | No se fija bien en papel fotográfico | 4,8 | Quedan marcas de pasada | 4,7 | Manchas blancas a causa de la desalineación | 5,0 | La tinta tarda en secar sobre papel fotográfico y deja un tono rojizo | 5,2 |
| Impresión de textos sin distorsiones | 7,0 | Textos de calidad. Contornos difusos | 7,0 | Distorsiones y pixel evitan contornos definidos | 5,3 | Contornos de textos aceptables | 5,9 | Textos azulados con distorsiones | 3,9 |
| 15 s | 4,7 | 20 s | 0,0 | 5 s | 10,0 | 53 s | 0,0 | 49 s | 0,0 |
| | 5,8 | | 7,1 | | 5,9 | | 5,7 | | 5,7 |
| Fuente alimentación externa y bandeja | 6,0 | Únicamente retirar los precintos internos | 6,4 | Únicamente retirar los precintos internos | 7,5 | La fuente alimentación viene como un módulo desmontado | 4,9 | La fuente alimentación viene como un módulo desmontado | 5,0 |
| La bandeja de salida dificulta la operación | 4,9 | El alimentador coge ocasionalmente alguna hoja de más | 7,8 | El alimentador coge más de una hoja a la vez | 6,1 | Guías de la bandeja difíciles de ajustar | 6,1 | Guías de la bandeja difíciles de ajustar | 6,6 |
| Escasa longitud. Las copias se acumulan y se sobreimprimen | 3,8 | No sostiene bien las hojas expulsadas | 7,1 | La bandeja de recepción apenas sostiene las hojas expulsadas | 4,0 | Inestable, la hoja no queda firme | 5,1 | Bastante inestable | 5,9 |
| Cartucho de inserción frontal | 8,7 | Dificultad al introducir el cartucho de color | 6,9 | Introducción dificultosa del cartucho de tinta de color | 5,1 | Extracción difícil | 7,0 | La extracción es algo difícil | 5,0 |
| | 7,0 | | 6,7 | | 5,5 | | 7,2 | | 6,9 |
| 100 hojas de 80g/m² | 5,0 | 150 hojas de 80g/m² | 10,0 | 100 hojas de 80g/m² | 5,0 | 100 hojas de 80g/m² | 5,0 | 100 hojas de 80g/m² | 5,0 |
| 270 g/m² | 10,0 | 90 g/m² | 3,2 | 90 g/m² | 3,2 | 270 g/m² | 10,0 | 270 g/m² | 10,0 |
| Win 98, Win NT, Win Me, Win XP, | 8,0 | Win 98, Win NT, Win Me, Win XP, Mac | 10,0 | Win 98, Win NT, Win Me, Win XP, | 8,0 | Win 98, Win Me, Win XP, Mac | 8,0 | Win 98, Win Me, Win XP, Mac | 8,0 |
| 13 x 43 x 40,5 cm | 10,0 | 31 x 47,6 x 58 cm | 6,6 | 25,5 x 46,5 x 49 cm | 8,3 | 24,8 x 43,2 x 40,4 cm | 9,6 | 28,6 x 46,5 x 45,6 cm | 8,3 |
| 2,44 kg. | 4,2 | 5,3 kg. | 0,0 | 3,32 kg. | 0,7 | 1,77 kg. | 6,9 | 2,58 kg. | 3,7 |
| Normal | 5,4 | Normal | 6,5 | Alto | 4,9 | Normal | 6,5 | Bajo | 7,4 |
| Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 | Bajo | 8,0 |
| 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 |
| Regular (En castellano) | 8,0 | Regular (En castellano) | 8,0 | Completo (En formato digital) | 7,0 | Completo (En formato digital) | 7,0 | Muy completo (En formato digital) | 8,0 |
| | 7,4 | | 7,1 | | 6,6 | | 5,5 | | 4,8 |
| Algunas veces se atasca al recibir hoja | -0,1 | | | | | | | Lector tarjetas de memoria CF, SD, MMC | +0,2 |

## Puntuaciones

| Hp Deskjet 3650 | Epson Stylus C82 | Epson Stylus C62 | Lexmark Z605 | Lexmark P707 |
|---|---|---|---|---|
| 7,3 | 7,1 | 6,6 | 5,5 | 5,0 |
| 9,2 | 8,3 | 8,9 | 8,9 | 7,3 |

# Conclusiones de la comparativa




Si hay una conclusión a la que hemos podido llegar con este test es que cada impresora está diseñada para cumplir con unas funciones específicas. Así mismo, hemos encontrado diferencias abismales entre los productos de unos fabricantes que lo han dado todo para obtener la máxima calidad, y otros cuyos resultados no son todo lo bueno que pudieran. Este es el caso de las impresoras de Lexmark, cuyos modelos Z605 de propósito general y P707 de calidad fotográfica no han estado a la altura en lo que se refiere a calidad de impresión. Sin embargo los modelos de Canon, Hp y Olivetti son los que mejor comportamiento han demostrado tener en todo tipo de impresiones, tanto texto como calidad fotográfica. Y Olivetti está por encima por su módulo de impresión a doble cara. Entre todas las impresoras testadas encontramos un caso aparte que se mantiene en el umbral de las mejores impresoras. Estos son los modelos de la casa Epson, que aun siendo una marca de prestigio los resultados no han estado a la altura de las expectativas. No obstante su precio y la calidad de impresión la hacen indicada para aquellos usuarios que no precisen de un modelo de grandes prestaciones y no requieran imprimir fotografías a gran resolución. La velocidad ha sido un factor decisivo en los resultados finales. Por supuesto esto es un factor muy relativo, ya que en la mayoría de los casos cuanto menor sea la calidad de impresión mayor es la velocidad con que las copias salen por la bandeja de salida. Por ello buscamos la mejor relación calidad/velocidad que pueda aportar una impresora. En este aspecto encontramos que los modelos más rápidos eran los de Epson, teniendo en cuenta que a una calidad normal las impresiones tienen muy poca resolución. Después le sigue la Canon i450, que es la única que parece haber alcanzado la tan codiciada relación calidad/velocidad. En un punto intermedio entre la impresora de Canon y los mejores resultados se sitúan los modelos de Hewlett Packard y Olivetti. Estas tres últimas han presentado características muy similares, pues no hay que olvidar que Olivetti emplea consumibles de HP. En el último lugar aparecen las impresoras de Lexmark, de las cuales el modelo de impresión fotográfica ha sido la más lenta de toda la comparativa. Al principio comentamos que lo más importante que las características más importantes de una impresora son la calidad de impresión y la velocidad, pero que no hay que cuidar otros aspectos menos importantes pero no por ellos despreciable. También hemos sacado nuestras propias conclusiones en lo que se refiere a solidez y manejabilidad. Valorando estos aspectos globalmente podemos decir que las impresoras de Epson y Canon son las que salen ganando, seguidas de las dos de Hp y dejando en último lugar a las de Lexmark.



**En esta comparativa hemos visto una clara tendencia al ahorro de espacio gracias a las bandejas plegables de algunos modelos.**

## Lo más destacado

### La mejor calidad



#### Hp Deskjet 5150

La calidad es el factor más destacable de esta impresora de Hp. Ostenta en esta ocasión el primer puesto a la mejor calidad un producto con un precio que no excede el nivel de la media. Las pruebas de geometría y convergencia en la impresión, así como el vívido color de las fotografías y el tiempo de secado de la tinta nos dejan clara la calidad de este complemento del PC.

| Valoración | 7,5 |
|---|---|
| Precio | 99,00 € |

### La mejor relación calidad/precio



#### Hp Deskjet 3650

Con estas impresoras Hewlett Packard ha marcado una nueva etapa en su línea de producción. Se tratan de los ultimísimos modelos que han desbancado al resto de impresoras de la comparativa. En concreto la Deskjet 3650 destaca por obtener una calidad superior a un bajo precio. Lástima que los fallos de su bandeja de salida supongan un impedimento para un mejor control de las impresiones.

| Valoración | 7,3 |
|---|---|
| Precio | 59,00 € |

### La más rápida



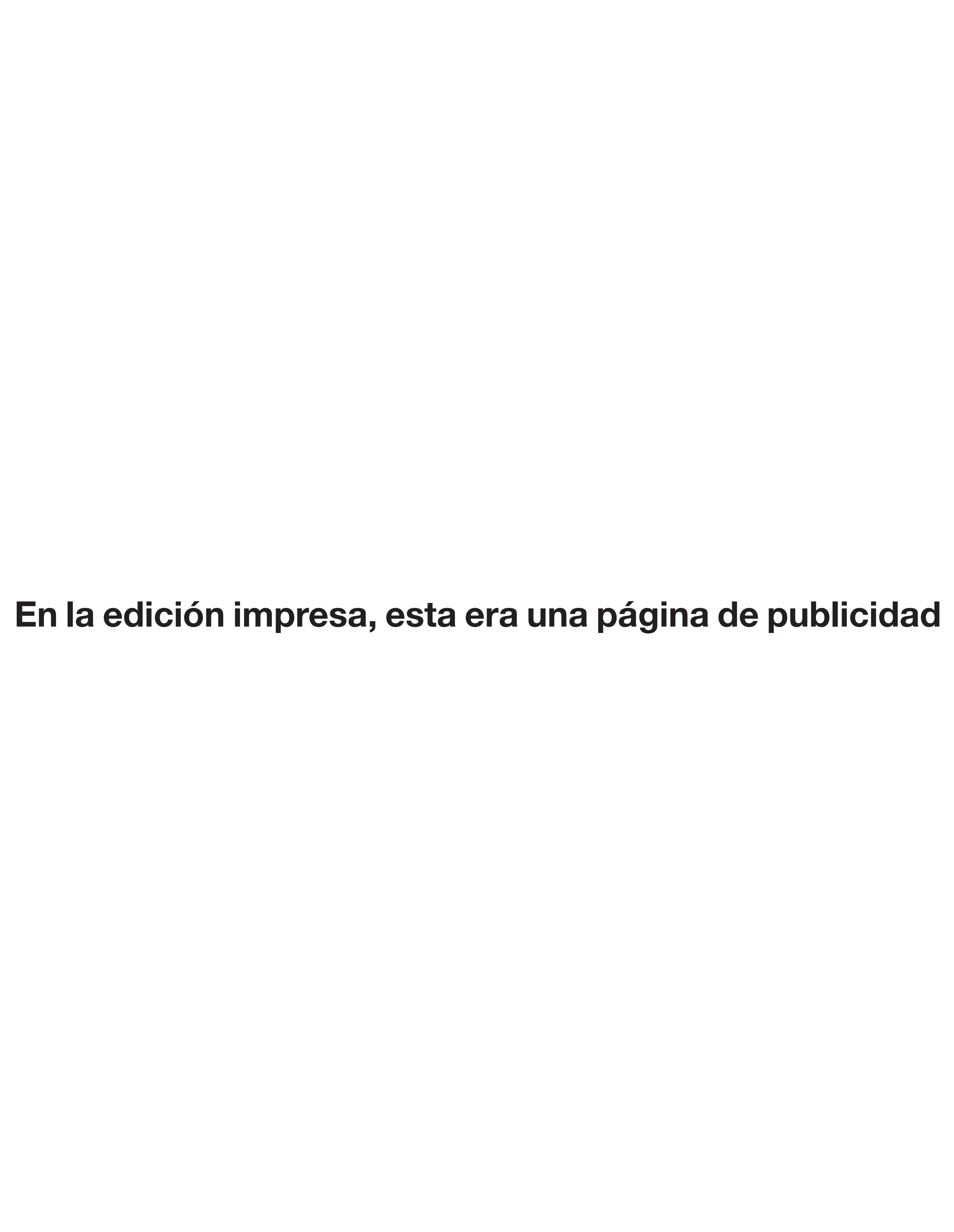
#### Epson Stylus C82

Sin obtener unos resultados espectaculares, esta impresora puede presumir de ser la más rápida obteniendo copias impresa de entre todos los productos probados. De todas maneras se pueden obtener resoluciones mayores ajustando el nivel de calidad, pero también incrementando el consumo. También destaca por su bajo coste, siendo la impresora de mayor resolución al mejor precio.

| Valoración | 7,1 |
|---|---|
| Precio | 119,00 € |

## Nuestra opinión

Las impresoras a día de hoy son una pieza de hardware que no puede faltar en cada equipo doméstico, siempre que los usuarios la usen activamente. Son precisamente ellos los que deben elegir el modelo y la marca que más se ajuste a sus necesidades y a su bolsillo. Es el caso de las impresoras de calidad fotográfica (sólo utilizado un modelo, el P707 de lexmark) y que, a menos que seas un profesional de la imagen no vas a utilizar al 100%. Por los resultados podemos comprobar que hay modelos para todos los gustos, más o menos rápidas o con mejor o peor calidad. Para realizar tareas de mayor calidad hay que subir a un nivel superior y comparar impresoras láser. Pero hemos de recordar que ése y el de la calidad fotográfica no son el objetivo de esta comparativa. En definitiva, el modelo ganador en calidad es económico y es claramente superior a los demás productos analizados. Y, por la mitad de precio, calidad semejante en otro producto de Hp que, además, es el más compacto de la comparativa. Lo demás ya va relacionado con la rapidez y calidad fotográfica en el caso de Epson y la asequibilidad de Lexmark.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

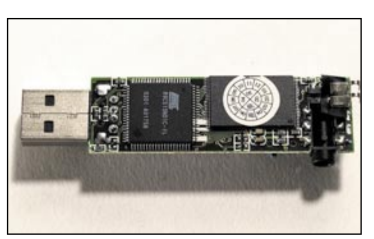
# 11 Reproductores MP3

# Alta fidelidad en tu mano

**El formato MP3 ha revolucionado en los últimos años la industria discográfica, debido al pequeño tamaño con el que es capaz de almacenar una canción. Presentamos una serie de reproductores capaces de leer este formato, que harán las delicias de los oídos más exigentes.**

Presentamos en esta comparativa 11 reproductores MP3, divididos en dos categorías, 8 modelos de memoria flash y 3 modelos de disco duro. Este tipo de reproductores portátiles representan una nueva forma de escuchar y almacenar música y poquito a poco van ganando terreno a otros soportes más tradicionales, como por ejemplo los reproductores portátiles de CD. Los del primer tipo almacenan la información en una memoria flash y tienen sitio para una o dos horas de música, mientras que los del segundo tipo utilizan un disco duro, parecido al que pueda tener un ordenador portátil, con una capacidad de almacenamiento de unas 300 horas aproximadamente. En estos reproductores, se juntan algunos avances que permiten tener un producto muy versátil. Para empezar, la interfaz USB hace la comunicación con el PC sencilla y rápida, con unos tiempos de transferencia de archivos aceptables en el caso de los reproductores flash, y sorprendentes en el caso de los reproductores de disco duro, puesto que utilizan todos USB 2.0. Por otro lado el formato MP3, permite almacenar en poco espacio de memoria (que sigue siendo lo que marca el precio de estos dispositivos) una cantidad razonable de minutos de música. Hay que tener presente que con relación al formato CD Audio, el MP3 proporciona una calidad de sonido ligeramente menor, pero ocupando 12 veces menos espacio. Esto se consigue con una serie de técnicas entre las que cabe destacar la eliminación de las frecuencias que el oído humano no es capaz de percibir, la eliminación de los sonidos que quedan enmascarados por otros de mayor intensidad y la codificación del resultado con algoritmos de compresión digitales, como por ejemplo los algoritmos de codificación de Huffman. Una última técnica de compresión que merece la pena citar es la que aprovecha que el oído humano no es capaz de localizar con exactitud el origen espacial de ciertos sonidos con frecuencias bajas o altas, para registrar únicamente una señal mono, seguida de cierta información para restaurar la espacialización de la señal. Todo ello hace que la cantidad de memoria necesaria para almacenar un minuto de música, se vea reducida con respecto al formato CD Audio. Para tener un orden de magnitud, en números redondos MP3 puede almacenar 1 minuto de música en 1 Mb de espacio.

Además de todo esto, algunos de estos modelos tienen también otras funcionalidades como un sintonizador de radio o grabación de voz y todos permiten ser utili-



**Un reproductor por dentro: un microcontrolador de Atmel, y una memoria flash.**





zados como una unidad donde almacenar archivos, no solamente de audio, sino de cualquier tipo, lo que resulta muy cómodo, por ejemplo para traspasar información entre dos ordenadores, o simplemente para ser utilizados como un disco duro adicional. A todo esto hay que sumar que el uso masivo de micro-



Dos tipos distintos de miniconectores USB 2.0 que permiten obtener 480 Mbps.

controladores en todos estos dispositivos, los hacen muy fáciles de utilizar y proporcionan junto con un tamaño y un peso muy reducidos, una calidad de sonido más que aceptable. Cabe destacar que todos los modelos son muy faciles de utilizar y tienen una interfaz con el usuario francamente intuitiva en casi todos los casos. Por último, una característica común de estos reproductores (quizá la más obvia, pero una de las más importantes) es que permiten borrar y volver a grabar la información almacenada, todas las veces que uno quiera de forma rápida y cómoda, lo cual es una ventaja que merece la pena considerar frente al soporte CD, que no permite hacer lo mismo.

## Lo mejor y lo peor de los modelos probados

### Mpio HD-100
**Precio: 306,67 €**



- Tamaño de la pantalla
- Radio FM
- Apariencia moderna
- Manejabilidad

### Apple Ipod
**Precio: 499,00 €**



- Reducido tamaño
- Calidad de sonido
- Diseño excelente
- Se calienta ligeramente

### Creative Nomad JukeBox ZEN
**Precio: 413,34 €**



- Calidad de sonido
- Tacto de los controles
- Ecualizador
- Peso



Reproductores mp3 de disco duro (3 modelos)

Reproductores mp3 de memoria flash (8 modelos)



### Samsung YP-35 H
**Precio: 138,46 €**



- Entrada de línea
- Sistema SRS
- Tacto de los controles
- Tamaño de la pantalla

### Philips psa[128max ACT 210 Nike
**Precio: 173,08 €**



- Pila recargable
- Caracteristicas deportivas
- Presentación del producto
- Peso

### Sonytec Arena 200
**Precio: 131,00 €**



- Calidad de sonido
- Tamaño reducido
- Peso reducido
- Software

### JazPiper XS64
**Precio: 99,00 €**



- Logo personalizable
- Estructura de menús
- Información en la pantalla
- No reproduce WMA

### Napa PA26
**Precio: 110,00 €**



- Pila recargable
- Material de la carcasa
- Información en la pantalla
- Tamaño de la pantalla

### Creative MuVo
**Precio: 130,62 €**



- Sencillez de manejo
- Software adicional
- Utilización como unidad de almacenamiento
- No tiene pantalla

### Energy Sistem Compact Elegance 2000
**Precio: 65,95 €**



- Peso reducido
- Sencillez de manejo
- Calidad de sonido
- Poca memoria

### Woxter Music Drive
**Precio: 82,48 €**



- Alta potencia de salida
- Utilización como unidad de almacenamiento
- Sencillez de manejo
- No tiene pantalla

# Cómo hacemos las pruebas en el laboratorio de PCI

**Con la ayuda de una tarjeta de sonido es posible medir ciertas características técnicas del sonido de estos reproductores MP3. Por otro lado, también hemos medido los tiempos de transferencia de archivos desde un PC.**

De entre todas las características de estos MP3, he centrado mi atención en dos de ellas: por un lado, la calidad del sonido y por otro lado, el tiempo que tarda el PC en transferir un número arbitrario de archivos al reproductor.

## Tiempo de transferencia en flash

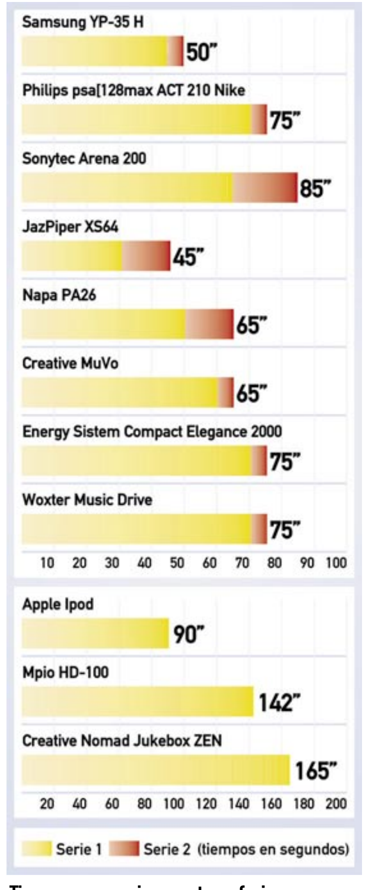
En cuanto al tiempo de transferencia, depende de una larga lista de tareas que intervienen en este proceso, y que pueden hacer que el tiempo necesario para transferir 24 Mb del PC al reproductor varíe notablemente. Las pruebas están hechas con un P II 350 MHz en Windows 2000, cronometrando cuanto tardan 7 canciones (24 Mb) en pasar del disco duro del PC al reproductor a través del explorador de Windows, con el menú copiar y pegar. Debo señalar que este proceso consta de dos partes, la primera referencia (Serie 1) es el tiempo que tarda en desaparecer la barra de progreso de la copia de archivos, mientras que el segundo dato (Serie 2) es el tiempo que tarda el reproductor, en decir, "Ready"; es decir, si utilizas el método seguro para desconectar dispositivos USB, es el tiempo que tarda el PC en dejar de decir: "El reproductor está ocupado, inténtelo más tarde". La gráfica pone de manifiesto cual es el reproductor más rápido (JazPiper XS 64 Mb), pero hay que destacar un detalle muy curioso, la segunda vez que se copian/pegan las mismas canciones en ese reproductor (después de haber borrado el juego de las 7 canciones de la primera prueba), los tiempos suben de forma alarmante a 90 y 135 segundos. Es el único reproductor que tiene este comportamiento, el resto tarda siempre lo mismo la segunda vez que la primera. El tiempo necesario para transferir desde el PC hacia el reproductor, depende del ordenador y del sistema operativo utilizado, por lo que esta cifra puede depender ligeramente del sistema que tengas instalado en casa.

## Tiempos de transferencia en disco

Para los modelos de disco duro, las pruebas se han realizado en un Pentium 4 2,5 GHz 256 Mb con Windows xp. El cambio de ordenador se debe a que las pruebas se han hecho utilizando USB 2.0. En este caso los tiempos se han medido transfiriendo dos archivos de un total de 1,25 Gb desde el PC al reproductor.

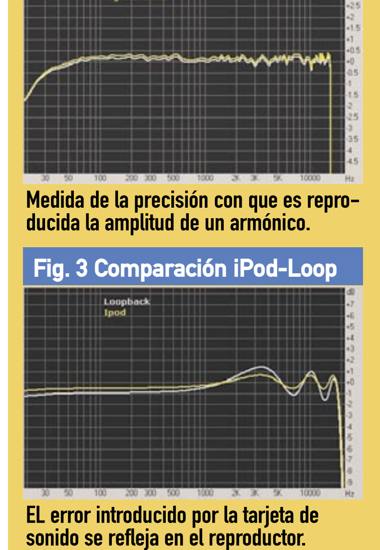
## Calidad del sonido

Por último, en cuanto a la calidad del sonido hay que tener en cuenta que estos dispositivos no están pensados para reproducir el sonido con excesiva fidelidad (sobre todo los "flash") y que en cierto modo sacrifican la calidad del sonido, en favor de la compresión de la música que almacenan. Los ensayos están realizados con RightMark Audio Analyzer v.5.1 en un P III a 600 MHz, con Windows 98 SE (puesto que los controladores de la tarjeta de sonido, parece que se prestan mejor a este tipo de prueba que los controladores de Windows 2000) grabando por la entrada de línea de una Sound Blaster PCI 128, un archivo patrón a 128 kpbs, después de ajustar cada reproductor con una señal de calibración y viendo lo fielmente que habían reproducido los MP3 el patrón de muestra. La primera gráfica (fig. 1) es la respuesta en frecuencia de cada reproductor: mide la precisión con que es reproducida la amplitud de una señal a una frecuencia determinada, y la respuesta ideal quedaría reflejada en una línea horizontal a 0 dB. Cuanto más alejada esté la curva de cero, con menos fidelidad se reproduce ese armónico. Se estima que la sensibilidad del oído humano está limitada a 1dB, así que una banda entorno a +-1 dB es buena para cualquier propósito, excepto para aplicaciones profesionales. A pesar de que algunas gráficas superan los 3 dB, nos consta que todos los reproductores mejoran este valor y el porqué del resultado de las gráficas se debe a que la tarjeta de sonido incluye su propio error de medida, por lo que el valor global no es todo lo limpio que cabe esperar. No obstante, las condiciones han sido las mismas para los 11 reproductores. Los gráficos no están corregidos con la respuesta en frecuencia de la tarjeta de sonido, es decir: el error de la entrada de línea de la tarjeta de sonido que registra la salida de los reproductores queda reflejado como un error del propio reproductor. Como se puede apreciar en la figura 3, la medida del iPod guarda mucha relación con el loopback de la propia tarjeta. Otra prueba realizada (fig. 4) ha sido la medición de una función denominada Stereo Crosstalk, que consiste en medir la cantidad de señal que cruza al canal opuesto cuando el reproductor emite señal solo por un canal. Cuanto más bajo sea el valor, mejor calidad. La segunda gráfica (fig. 2) es la relación señal ruido: la medida del ruido sin señal, pero calibrado a tope de escala. Se considera -90 dB un valor aceptable y cuanto más bajo sea el valor para una frecuencia determinada, mejor es la calidad del reproductor.




**Tiempo necesario para transferir una cantidad arbitraria de información desde un PC a cada uno de los reproductores.**

## Gráficas de las pruebas realizadas.




**Medida de la precisión con que es reproducida la amplitud de un armónico.**

**EL error introducido por la tarjeta de sonido se refleja en el reproductor.**




**Medida del ruido en ausencia de señal. Valores bajos indican muy poco ruido.**

**Medida del ruido en un canal, mientras se emite una señal por el otro canal.**

# Mpio HD-100

www.mpio.com




| | |
|---|---|
| **Precio:** | **306,67 €** |
| **Fabricante:** | **Mpio** |

**Ficha técnica**

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 74 x 28 x 112 mm |
| **Peso:** | 232 g |
| **Conexión:** | USB 2.0 |
| **Memoria:** | 20 Gb |
| **Formatos admitidos:** | MP3, WMA, WAV |
| **Tipo batería:** | Ión-litio |
| **Valoración** | **8,3** |
| **Precio/calidad** | **8,0** |

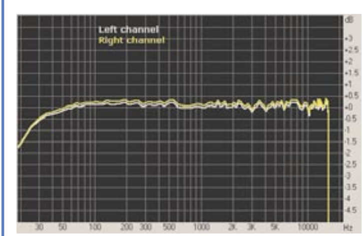
Este modelo ofrece una capacidad de disco de 20 Gb, lo que permite tener almacenadas aproximadamente 300 horas de música en su disco duro (12 días de reproducción continua). Destaca la posibilidad de utilizar un sintonizador de radio (FM) y otra de las características destacadas, junto con un diseño atractivo, es el gran tamaño de su pantalla, y la extensa cantidad de información que ofrece. Utilizado como disco duro externo (USB 2.0) permite una velocidad de transferencia de 8 Mbps, lo que unido a sus 20 Gb hacen de esta unidad un modelo muy recomendable para transferir datos de un PC a otro, o simplemente para utilizarlo como disco externo. Otro detalle muy curioso es que el color de la luz de retro iluminación se puede seleccionar: verde o azul. Por último señalar que este reproductor MP3, tiene una función que permite la grabación de voz, mediante un micrófono incorporado. Se acompaña



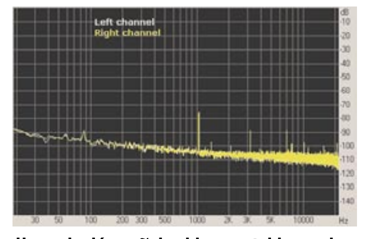
**Entre los accesorios que acompañan a este reproductor podemos encontrar unos auriculares plegables.**

de un buen numero de accesorios, controladores y software para Windows 98, me, 2000 y xp. Como nota negativa hay que señalar la excesiva aparatosidad de la unidad, y que el material utilizado tiene una ligera tendencia a ensuciarse.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




**Una respuesta muy plana, salvo por debajo de 100 Hz y por encima de 15 kHz.**




**Una relación señal ruido aceptable, casi toda ella por debajo de -90 dB.**

# Apple iPod

www.apple.es




**Precio:** 499,00 €
**Fabricante:** Apple

| Ficha técnica | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 60 x 15 x 105 mm |
| **Peso:** | 160 g |
| **Conexión:** | USB 2.0 y FireWire |
| **Memoria:** | 15 Gb |
| **Formatos admitidos:** | MP3, AAC, WAV, AA, AIFF |
| **Tipo batería:** | Ión-litio |

**Valoración** 8,2

**Precio/calidad** 6,8

Una autentica maravilla, el paradigma del producto bien hecho. De lejos, el que mejor suena, y el más pequeño (de los de disco duro). Tiene un control tipo "Touchpad" muy original, preciso e intuitivo, que permite navegar por los menús de forma rápida y cómoda. Es capaz de clasificar la música entre otros, por autor, por lista de reproducción, por genero, por el título de la canción, por favoritos, y además añade unos extras como un calendario, agenda y 3 juegos. Tiene una riqueza en el sonido espectacular, y numerosos modos de ecualización. Utilizado como disco duro, sorprende su pequeño tamaño, su velocidad (es capaz de transferir 700 Mb en menos de un minuto aproximadamente, a través de USB 2.0) y a diferencia del Creative ZEN, se añade como una unidad más en el explorador de Windows. Mediante un accesorio, es posible conectarlo tanto a USB 2.0 como a un interfaz FireWire y en general todos los detalles, no pueden estar mejor cuidados en cuanto a su calidad, desde el mando a distancia de los auriculares, hasta el cargador de la batería.

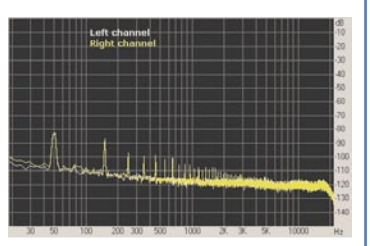


**El iPod reposando sobre su base, que le permite tanto recargar la batería de la unidad, como transferir archivos al PC.**

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




**Una de respuestas en frecuencia más planas, manteniendose en +-0.5 dB.**




**Aunque con ciertos picos para los graves, una relación señal ruido muy buena.**

# Nomad JukeBox ZEN

www.creative.com




**Precio:** 413,34 €
**Fabricante:** Creative

| Ficha técnica | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 76 x 25 x 112 mm |
| **Peso:** | 260 g |
| **Conexión:** | USB 2.0 |
| **Memoria:** | 20 Gb |
| **Formatos admitidos:** | MP3, WMA, WAV |
| **Tipo batería:** | Ión-litio |

**Valoración** 8,1

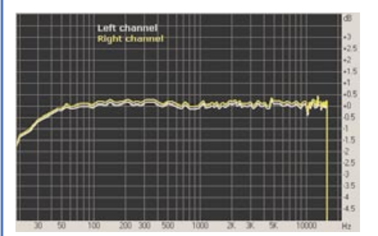
**Precio/calidad** 7,3

Este reproductor ofrece además de una excelente calidad de sonido, la posibilidad de buscar, clasificar y reproducir música de mil maneras diferentes (por autor, por tema, por género, por lista de reproducción, por título de la canción, por favoritos, etc) y también permite realizar una búsqueda por texto, dando a escoger entre varios juegos de caracteres diferentes. La información presentada en pantalla es completa y se hace muy agradable. Tiene un ecualizador muy bueno, que permite escoger entre numerosas formas de reproducir música (pop, rock, clásica) a su vez todas ellas, con varias posibilidades de ecualización. Utilizado como disco duro permite almacenar 20 Gb, usando en el PC un software especial de Creative llamado Creative File Transfer. La calidad de todos sus controles y la forma en que está estructurada la información es realmente destacable, así como la sencillez del manejo de todas sus funciones. Cabe mencionar también la capacidad de utilizar la interface USB 2.0 (480 Mbps) lo que unido al pequeño tamaño de este reproductor (es más pequeño que un disco duro IDE normal) hace de este modelo una buena opción para ser utilizado como dispositivo de almacenamiento externo.

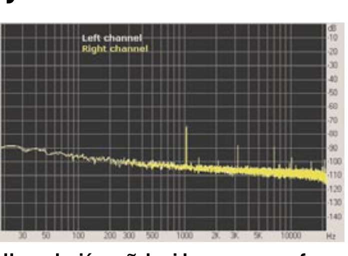



**En uno de los laterales, podemos ver el mini conector USB 2.0 junto con el conector para enchufar los auriculares.**

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido

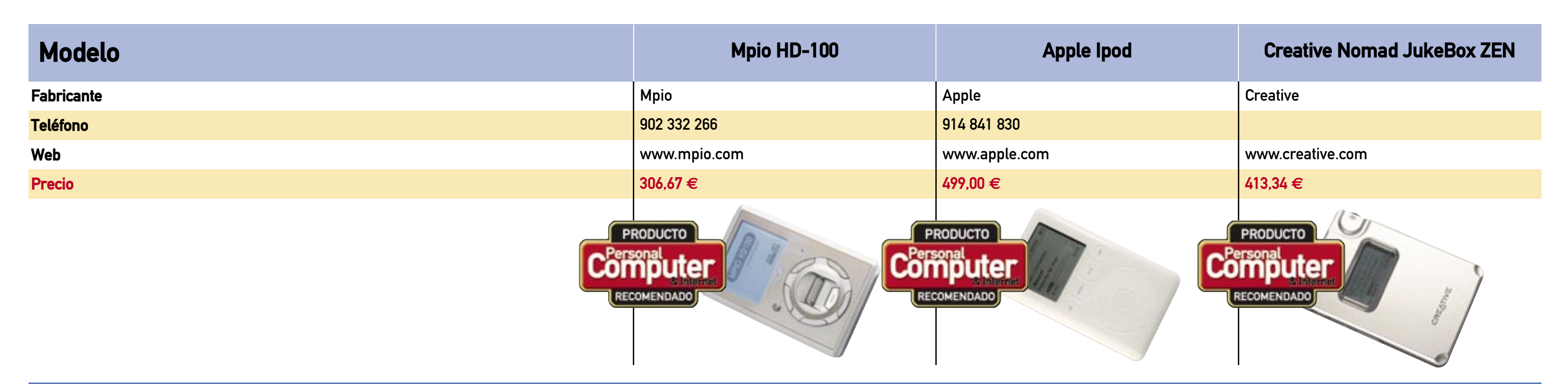



**Ausencia de respuesta por encima de 15 kHz y poca fidelidad por debajo de 50 Hz.**




**Una relación señal ruido menor para frecuencias altas, con un máximo a 1 kHz.**

| Modelo | Mpio HD-100 | Apple Ipod | Creative Nomad JukeBox ZEN |
|---|---|---|---|
| Fabricante | Mpio | Apple | Creative |
| Teléfono | 902 332 266 | 914 841 830 | |
| Web | www.mpio.com | www.apple.com | www.creative.com |
| Precio | 306,67 € | 499,00 € | 413,34 € |




## Especificaciones técnicas

| Modelo | Mpio HD-100 | Apple Ipod | Creative Nomad JukeBox ZEN |
|---|---|---|---|
| Dimensiones | 74 x 28 x 112 mm | 60 x 15 x 105 mm | 76 x 25 x 112 mm |
| Peso | 232 g | 160 g | 260 g |
| Conexión | USB 2.0 | USB 2.0 y Firewire | USB 2.0 |
| Memoria | 20 Gb | 15 Gb | 20 Gb |
| Formatos admitidos | MP3, WMA, WAV | MP3, AAC, WAV, AA, AIFF | MP3, WMA, WAV |
| Tipo batería | Ión-litio | Ión-litio | Ión-litio |




## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | | Nota | | Nota | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Calidad de sonido** | **42,0%** | | **8,8** | | **8,6** | | **8,9** |
| Calidad de sonido por medio de altavoces | 10,0% | Buena | 8,0 | Muy buena | 8,5 | Buena | 8,0 |
| Siseo | 3,0% | Inexistente | 10,0 | Apenas perceptible | 7,5 | Inexistente | 10,0 |
| Chasquidos de descompresión | 3,0% | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 |
| Potencia máxima de los auriculares | 5,0% | Alta | 7,5 | Alta | 7,5 | Alta | 7,5 |
| Calidad de sonido de los auriculares | 5,0% | Buena | 8,0 | Muy buena | 9,0 | Buena | 8,0 |
| Ajustes de sonido | 5,0% | 5 preselecciones/ecualizador gráfico de 4 bandas | 8,1 | 23 preselecciones/ no dispone de ecualizador gráfico | 6,5 | 5 preselecciones/ecualizador gráfico de 6 bandas | 8,9 |
| Tasas de transferencia posibles | 5,0% | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 |
| Sensibilidad de la reproducción un golpe seco | 3,0% | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| Sensibilidad de la reproducción al movimiento continuado | 3,0% | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| **Manejo** | **31,0%** | | **7,0** | | **6,8** | | **6,9** |
| Capacidad de la memoria | 13,0% | 20 Gb | 5,9 | 15 Gb | 4,4 | 20 Gb | 5,9 |
| Manual | 2,0% | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 |
| Mando a distancia | 1,0% | No tiene | 0,0 | Completo | 7,5 | No tiene | 0,0 |
| Tamaño/calidad del display | 2,0% | Muy grande/mucho contraste | 8,8 | Muy grande/mucho contraste | 8,8 | Grande/mucho contraste | 7,5 |
| Calidad de los botones | 1,0% | Buena | 7,5 | Muy buena | 10,0 | Buena | 7,5 |
| Informaciones del display | 2,0% | Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 | Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 | Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 |
| ¿Muestra IDTags? | 1,0% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Velocidad de copia de canciones desde el PC (1.25 Gb) | 5,0% | 2 min 22 s | 8,3 | 1 min 30 s | 8,7 | 2 min 45 s | 8,1 |
| Conversión de música sin el PC | 1,0% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Tipo de conexión al PC | 3,0% | USB 2.0 | 10,0 | USB 2.0 y Firewire | 10,0 | USB 2.0 | 10,0 |
| **Otros** | **27,0%** | | **8,5** | | **9,2** | | **8,3** |
| Ruido | 2,0% | Inapreciable | 10,0 | Inapreciable | 10,0 | Inapreciable | 10,0 |
| Tamaño (ancho x alto x profundo) | 5,0% | 74 x 28 x 112 mm | 8,5 | 60 x 15 x 105 mm | 9,4 | 76 x 25 x 112 mm | 8,6 |
| Tipo de batería | 3,0% | Ión-litio | 7,5 | Ión-litio | 10,0 | Ión-litio | 7,5 |
| Peso con baterías | 5,0% | 232 g | 7,4 | 160 g | 8,8 | 260 g | 6,8 |
| Capacidad máxima en horas de música a 128 kbits/s con la memoria incluida | 2,0% | 333 horas | 10,0 | 256 horas | 10,0 | 333 horas | 10,0 |
| ¿Dispone de conexión/conector para altavoces? | 1,0% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| ¿Incluye programa de creación de MP3? | 2,0% | Music Match JukeBox | 7,5 | MusicMatch Jukebox | 7,5 | File Manager, Play Center | 6,0 |
| Posibilidad de almacenar datos | 5,0% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Duración de la garantía | 2,0% | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 |
| Otros | | Sintonizador FM | +0,2 | | | | |

## Puntuaciones

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Calidad** | **8,3** | **8,2** | **8,1** |
| Calidad/Precio | 8,0 | 6,8 | 7,3 |

# Yepp YP-35 H

www.samsung.es




**Precio:** 138,46 €
**Fabricante:** Samsung

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Dimensiones: | 66 x 17 x 45 mm |
| Peso: | 30 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 128 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3,WMA |
| Tipo batería: | AAA |

**Valoración** 7,4

**Precio/calidad** 8,8

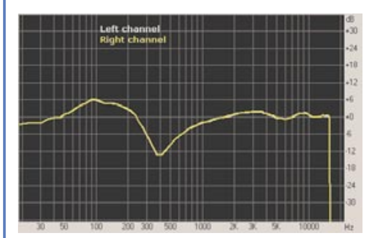
Un modelo muy completo: entre todas sus características, es especialmente útil la entrada de línea, que permite grabar música de una fuente de audio, y además con la interesante posibilidad de seleccionar los Kbps de grabación (entre 64, 96 y 128). Por supuesto, también es posible grabar música a través del puerto USB, (así como cualquier otro archivo utilizándolo como dispositivo de almacenamiento), y además también permite la grabación de voz. Con solo dos botones de tacto muy agradable, se manejan todas las funciones del reproductor, con un completo menú lleno de configuraciones. Un tercer botón gestiona un novedoso sistema llamado SRS (Sound Retrieval System) que según el fabricante es una característica que añade un



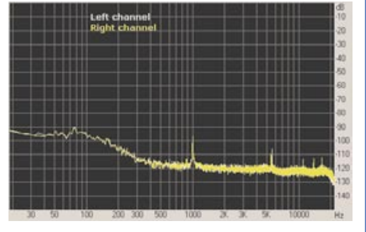

**El botón que activa el sistema de reproducción SRS (Sound Retrieval System) en detalle, junto con una anilla metálica.**

efecto 3D al sonido. A todo esto hay que añadir un tamaño y peso muy reducidos, un diseño atractivo, abundante información en pantalla, y una buena calidad de sonido que convierten este modelo en una opción muy completa. Otro detalle curioso que llama la atención, es un pequeño icono animado que cambia en función de la opción de menú presente en pantalla en cada momento.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




**Corte caracteristico a 15 kHz, pero añade cierta distorsión entorno a 300 Hz.**




**Una buena relación señal ruido, con menos ruido para los agudos.**

# psa[128max ACT 210 Nike

www.philips.es




**Precio:** 173,08 €
**Fabricante:** Philips

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Dimensiones: | 60 x 30 x 70 mm |
| Peso: | 70 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 128 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3,WMA |
| Tipo batería: | Recargable, AAA |

**Valoración** 7,3

**Precio/calidad** 8,4

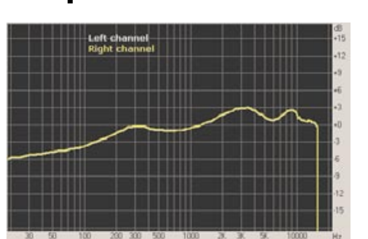
Un sinfín de detalles nos recuerdan que estamos ante un reproductor pensado para ser utilizado mientras hacemos deporte: un clip de imanes a modo de pinza para sujetar el cable de los auriculares a la ropa, unos auriculares "deportivos", una cinta para llevar el reproductor sujetado a modo de brazalete, y botones protegidos contra el sudor. La calidad y sencillez se ven asimismo reflejadas en un ecualizador que permite crear ajustes personalizados, una pantalla LCD de lectura muy clara, y entre los accesorios destacamos un mando a distancia para adaptar al cable de los auriculares, y una pila recargable Ni-MH, junto con un cargador con capacidad para dos pilas AAA. A todo ello hay que sumar la compatibilidad para Macintosh, un cd que incluye el software MusicMatch Jukebox, y un manual de instrucciones en formato PDF muy completo. El manejo del repro-



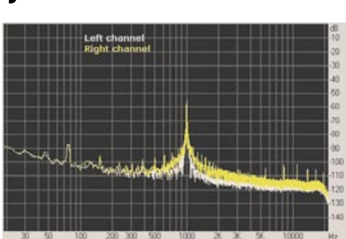
**Un detalle de calidad para este reproductor, el mando a distancia puede utilizarse enchufado a los auriculares.**

ductor es tan agradable como buena es la calidad de su sonido. Todas las funciones son bastante intuitivas: no es necesario ir consultando el libro de instrucciones, ni siquiera para sacarle partido al ecualizador. En fin, estamos ante toda una joya.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




**Los graves están bastante lejos del valor ideal situado en 0 dB.**




**Una fuente de ruido entorno a 1 kHz, con una dispersión algo acentuada.**

# Sonytec Arena 200

www.sonytec.com



| Precio: | 131,00 € |
|---|---|
| Fabricante: | Sonytec |

**Ficha técnica**

| | |
|---|---|
| Dimensiones: | 90 x 21 x 35 mm |
| Peso: | 30 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 128 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3, WMA |
| Tipo batería: | AAA |
| **Valoración** | **7,0** |
| Precio/calidad | 8,8 |

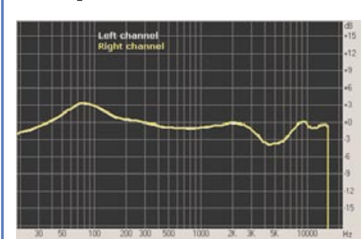
De diseño agradable, este reproductor destaca por su sencillez, y ligereza. El tacto del botón basculante (rolling whell) aún siendo bueno, es mejorable en lo que se refiere a su posición central, puesto que a veces en determinadas ocasiones, no responde con precisión a lo que intentamos hacer. La pantalla tiene dos líneas de texto, y la estructura de menús se divide en dos partes claramente distintas, por un lado las funciones relacionadas con la grabación de voz, y por otro lado lo relacionado con los archivos MP3 descargados, pero se echa de menos algún que otro detalle, por ejemplo una vez seleccionada la opción "delete file" o bien "delete rec file" no encontramos la posibilidad de volver atrás explícitamente, como una opción más de ese menú



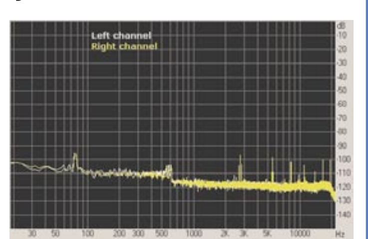
Cuando el botón Hold está activado, el resto de los botones pierden su función por si se pulsan accidentalmente.

(cualquier otra tecla vuelve atrás). El menú "Memory Info" no ofrece la cantidad de memoria libre, sino que siempre presenta 128 Mb, por lo que solo se puede saber la cantidad de memoria disponible, enchufando la unidad al PC. Un mini CD acompaña este reproductor, con una utilidad para transferir archivos desde el PC. Por lo demás, buena calidad de sonido, y un producto muy agradable, que como todos los demás permite ser utilizado como unidad de almacenamiento masivo en un PC.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido



Respuesta no del todo plana en agudos y graves, pero buena en la zona media.



A pesar del escalón a 600 Hz, esta relación SNR muestra muy poco ruido.

# JazPiper XS64

www.jazpiper.com




| Precio: | 99,00 € |
|---|---|
| Fabricante: | Jazpiper |

**Ficha técnica**

| | |
|---|---|
| Dimensiones: | 65 x 20 x 65 mm |
| Peso: | 40 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 64 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3 |
| Tipo batería: | AAA |
| **Valoración** | **6,9** |
| Precio/calidad | 9,1 |

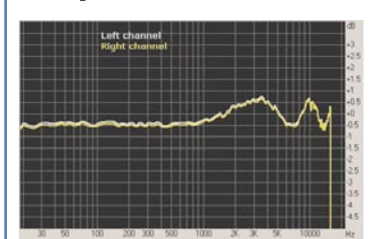
Un reproductor en el que los detalles están cuidados al máximo, en especial en cuanto al software del reproductor: tiene la posibilidad de personalizar el logo de la pantalla (con un editor de logos animados que viene incluido en un mini CD), y los menús que permiten configurar las opciones de repetición, ecualización, información del códec, ajuste de la hora, alarma etc. son de lo mejorcito que he podido ver, estructurados en pestañas. En cuanto a la música en sí, no destaca por su versatilidad puesto que no es capaz de reproducir el formato WMA, y el formato en el que graba la voz no puede ser reproducido por un PC, sin convertirlo antes a WAV (mediante otro programa incluido en el mini CD). La carcasa y los botones presentan un aspecto agradable al tacto y el resto de los accesorios, (auriculares, cables, etc.) mantienen la misma buena calidad que el reproductor en sí. Una nota curiosa en



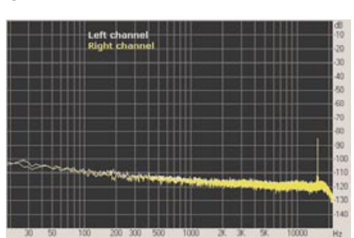

Las pestañas de la pantalla nos van guiando por los distintos menús. Aquí: información sobre el códec utilizado.

este reproductor, es la función "Tempo" que permite cambiar la velocidad de reproducción, utilizando el mismo botón que se usa para ajustar el volumen del sonido.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido



Buena respuesta en frecuencia para graves, con el corte característico a 15 kHz



Una relación señal ruido excelente, de las mejores de la comparativa.

# Napa PA26

www.napa.com.pl




**Precio:** 110,00 €
**Fabricante:** Napa

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Dimensiones: | 80 x 17 x 36 mm |
| Peso: | 40 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 128 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3, WMA |
| Tipo batería: | Recargable interna |

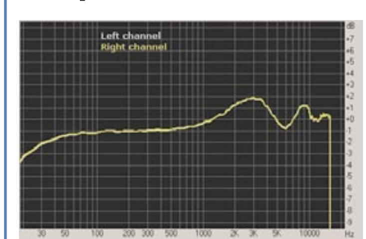
**Valoración** 6,9

**Precio/calidad** 9,0

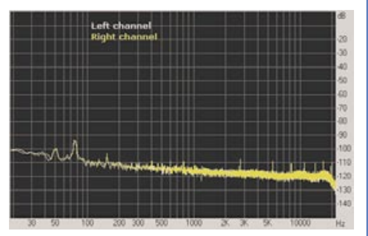
Esta unidad me ha sorprendido muy gratamente. Una característica fundamental lo diferencia del resto de modelos, tiene una batería recargable interna que según el fabricante, proporciona cinco horas de reproducción continua. Es posible recargarla enchufando la unidad a un puerto USB del PC, o bien es posible utilizar un adaptador (incluido como accesorio). Lo que no es posible es desmontar el reproductor para cambiar la pila, como sucede en otros modelos. Por lo demás, todo son detalles muy gratos. Es el único que tiene un CD de instalación que se acuerda de que existen los Macintosh (OS9). La carcasa tiene un aspecto sólido y el tacto de los botones es bueno, también hay que destacar que los menús y la pantalla LCD (matriz de 96 x 32 puntos) tienen una presentación agradable, y una estructura correcta (aunque con un tipo de letra pequeño). Por lo demás hay que añadir que este modelo soporta 8 horas de grabación de voz y la calidad del sonido es bastante buena, así como la potencia máxima de los auriculares (5mW + 5mW). De la información que muestra en todo momento la pantalla, destaca el estado de la batería y lo referente a la canción reproducida.

**Un accesorio común para todos los reproductores: unos auriculares con una protección especial para evitar tirones.**

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




Al corte característico de 15 kHz, se añade una respuesta pobre en graves.




Una relación señal ruido aceptable con un pico muy leve sobre los 75 Hz.

# Creative MuVo

www.creative.com




**Precio:** 130,62 €
**Fabricante:** Creative

| Ficha técnica | |
|---|---|
| Dimensiones: | 73 x 16 x 35 mm |
| Peso: | 40 g |
| Conexión: | USB 1.1 |
| Memoria: | 128 Mb |
| Formatos admitidos: | MP3, WMA |
| Tipo batería: | AAA |

**Valoración** 6,3

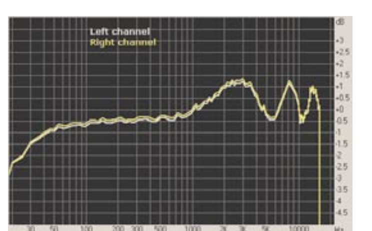
**Precio/calidad** 8,7

Un reproductor muy sencillo. No tiene la sofisticación del resto de modelos, puesto que no tiene ningún display en el que presentar información, pero a cambio tiene una característica que lo hace muy atractivo: es posible separar un pequeño módulo independiente, para enchufarlo directamente al conector USB de nuestro PC sin necesidad de utilizar ningún cable, lo que hace que esta unidad sea especialmente indicada, para utilizarla como dispositivo de almacenamiento portátil. Por otro lado, otro detalle a tener en cuenta es el software que acompaña a la unidad, con dos programas de Creative. La calidad del sonido es bastante buena, y en general el manejo del reproductor es muy sencillo, con las funciones estrictamente necesarias para no complicarse la vida con todo tipo de configuraciones. El tacto de los botones es agradable, el diseño es especialmente sencillo, y otra cuestión a tener en cuenta es la duración de la batería: 12 horas de reproducción continua. Por último destacar que un led (en la foto, situado entre dos botones) se encarga de decirnos en todo momento el estado del reproductor, en función de si parpadea o no.

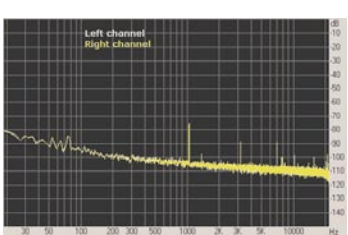



**El reproductor consta de dos piezas. La pila permanece en la carcasa azul el resto esconde la memoria flash y el micro.**

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




Comportamiento no demasiado bueno en todo el espectro de frecuencias.




Esta grafica no se corresponde con la sensación de buen sonido del MuVo.

# Compact Elegance 2000

www.fabricantesdeinformatica.com




**Precio:** 65,95 €

**Fabricante:** Energy Sistem

| Ficha técnica | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 80 x 62 x 18 mm |
| **Peso:** | 30 g |
| **Conexión:** | USB 1.1 |
| **Memoria:** | 32 Mb |
| **Formatos admitidos:** | MP3, WMA |
| **Tipo batería:** | AAA |

**Valoración** 6,3

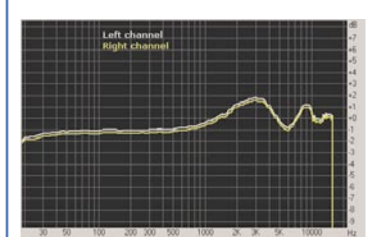
**Precio/calidad** 9,3

De todos los modelos, éste es el que tiene menos memoria (32 Mb) eso sí, con la posibilidad de ampliarla mediante una tarjeta MMC. El tacto de los botones centrales es agradable, no así el botón (Power/play/stop/>>/<<) cuya posición central podría ser mejorable. Incorpora la función de grabación de voz, y en general se puede decir que no es necesario tener el libro de instrucciones delante para manejar los menús puesto que el interfaz con el usuario es sencillo. En cuanto al software que acompaña a la unidad (incluido en un mini CD de 8cm de diámetro), no destaca por su calidad y en general es más cómodo copiar y pegar archivos con el explorador de Windows. Es un reproductor muy ligero, con una calidad de sonido aceptable y salvo por la escasa memoria (a 1 Mb por minuto, aproximadamente puede almacenar media hora de música) es una opción recomendable para cualquier tipo de usuario. La pantalla LCD no es de matriz de puntos, y esto no le permite mostrar información acerca del autor o del título de las pistas almacenadas en su memoria.

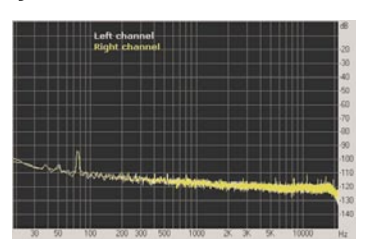


Una tapa protege el lugar destinado a insertar la tarjeta de memoria MMC, para aumentar la memoria hasta 128 Mb.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




Respuesta no del todo buena, alejada de 0 dB en todo el espectro audible.




Salvo un pequeño pico entorno a 75 Hz, excelente relación señal ruido.

# Woxter Music Drive

www.woxter.com




**Precio:** 82,48 €

**Fabricante:** Woxter

| Ficha técnica | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 85 x 23 x 30 mm |
| **Peso:** | 40 g |
| **Conexión:** | USB 1.1 |
| **Memoria:** | 128 Mb |
| **Formatos admitidos:** | MP3 |
| **Tipo batería:** | AAA |

**Valoración** 5,1

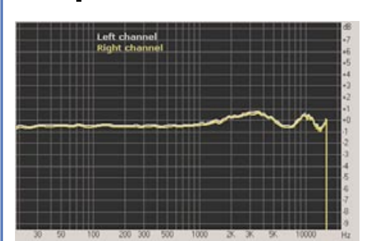
**Precio/calidad** 8,9

Este reproductor, es el más austero de toda la comparativa. No tiene la sofisticación del resto de modelos (en todos los sentidos), pero hay que decir que tiene una característica muy ingeniosa, que lo hace bastante atractivo: destaca el hecho de que es posible separar un modulo independiente, para enchufarlo directamente al conector USB de nuestro PC. Esto permite olvidarse del cable, como si fuera un "USB stick" para utilizarlo cómodamente como dispositivo de almacenamiento. Por otro lado carece de software, no son necesarios controladores para Win me/2000/xp (sí tiene controladores para Windows 98) y carece de pantalla LCD. Sí tiene en cambio un botón bastante curioso, que en modo reproductor controla un ecualizador tipo "Bass Boost", y en modo almacenamiento permite tener un disco de solo lectura. Tampoco tiene sistema de grabación de voz, ni es posible reproducir el formato WMA, y destaca por lo escueto de las instrucciones. Al margen de todo esto, también destaca por la potencia de salida: 15mW +15 mW siendo el volumen regulable con los botones >>+ y <<-.

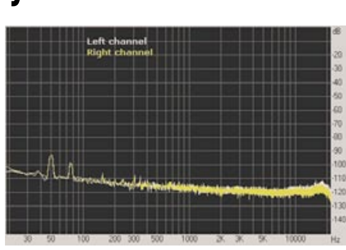



Esta parte se separa del resto de la carcasa, y puede ser enchufada directamente al conector USB del PC.

## Respuesta en frecuencia y relación señal / ruido




Una buena respuesta en frecuencia, plana y agudos ligeramente distorsionados.




Excelente relación señal ruido, muy por debajo del umbral -90 dB.

| Modelo | Samsung YP-35 H | Philips psa[128max ACT 210 Nike | Sonytec Arena 200 |
|---|---|---|---|
| Fabricante | Samsung | Philips | Sonytec |
| Teléfono | 902 101 130 | 900 973 129 | 902 294 294 |
| Web | www.samsung.es | www.philips.es | www.fabricantesdeinformatica.com |
| Precio | 138,46 € | 173,08 € | 131,00 € |

## Especificaciones técnicas

| Modelo | Samsung YP-35 H | Philips psa[128max ACT 210 Nike | Sonytec Arena 200 |
|---|---|---|---|
| Dimensiones | 66 x 17 x 45 mm | 60 x 30 x 70 mm | 90 x 21 x 35 mm |
| Peso | 30 g | 80 g | 30 g |
| Conexión | USB 1.1 | USB 1.1 | USB 1.1 |
| Memoria | 128 Mb | 128 Mb | 128 Mb |
| Formatos admitidos | MP3, WMA | MP3, WMA | MP3, WMA |
| Tipo batería | AAA | AAA recargable | AAA |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | | Nota | | Nota | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Calidad de sonido** | **42,0%** | | **8,3** | | **8,3** | | **8,2** |
| Calidad de sonido por medio de altavoces | 10,0% | Buena | 7,5 | Moderadamente Buena | 7,5 | Buena | 8,0 |
| Siseo | 3,0% | Inexistente | 10,0 | Apenas perceptible | 7,5 | Inexistente | 10,0 |
| Chasquidos de descompresión | 3,0% | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 |
| Potencia máxima de los auriculares | 5,0% | Regular | 5,5 | Regular | 5,5 | Alta | 7,5 |
| Calidad de sonido de los auriculares | 5,0% | Bastante buena | 7,0 | Buena | 8,0 | Buena | 8,0 |
| Ajustes de sonido | 5,0% | 9 preselecciones/ecualizador gráfico de 2 bandas | 8,0 | 6 preselecciones/ecualizador gráfico de 4 bandas | 8,5 | 5 preselecciones/ no dispone de ecualizador gráfico | 3,2 |
| Tasas de transferencia posibles | 5,0% | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 |
| Sensibilidad de la reproducción un golpe seco | 3,0% | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| Sensibilidad de la reproducción al movimiento continuado | 3,0% | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| **Manejo** | **31,0%** | | **6,2** | | **6,0** | | **5,6** |
| Capacidad de la memoria | 13,0% | 128 Mb | 4,4 | 128 Mb | 4,4 | 128 Mb | 4,4 |
| Manual | 2,0% | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 |
| Mando a distancia | 1,0% | No tiene | 0,0 | Completo | 7,5 | No tiene | 0,0 |
| Tamaño/calidad del display | 2,0% | Regular/mucho contraste | 6,5 | Grande/mucho contraste | 7,5 | Regular/mucho contraste | 6,5 |
| Calidad de los botones | 1,0% | Buena | 7,5 | Muy buena | 10,0 | Regular | 5,5 |
| Informaciones del display | 2,0% | Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 | Duración de la canción, Estado de la batería, Texto. | 7,5 | Duración de la canción, Estado de la batería, Texto. | 7,5 |
| ¿Muestra IDTags? | 1,0% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Velocidad de copia de canciones desde el PC (24 Mb) | 5,0% | 50 seg. | 8,7 | 75 seg. | 8,1 | 85 seg. | 7,9 |
| Conversión de música sin el PC | 1,0% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Tipo de conexión al PC | 3,0% | USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 |
| **Otros** | **27,0%** | | **7,5** | | **7,3** | | **6,8** |
| Ruido | 2,0% | Inapreciable | 10,0 | Inapreciable | 10,0 | Apenas apreciable | 7,5 |
| Tamaño (ancho x alto x profundo) | 5,0% | 66 x 17 x 45 mm | 9,7 | 60 x 30 x 70 mm | 9,2 | 90 x 21 x 35 mm | 9,6 |
| Tipo de batería | 3,0% | AAA | 1,5 | AAA recargable | 5,5 | AAA | 1,5 |
| Peso con baterías | 5,0% | 30 g | 8,0 | 80 g | 4,4 | 30 g | 8,0 |
| Capacidad máxima en horas de música a 128 kbits/s con la memoria incluida | 2,0% | 160 horas | 7,4 | 160 horas | 7,4 | 160 horas | 7,4 |
| ¿Dispone de conexión/conector para altavoces? | 1,0% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| ¿Incluye programa de creación de MP3? | 2,0% | CD Ripper | 6,0 | MusicMatch Jukebox | 8,0 | No incluye ninguno | 0,0 |
| Posibilidad de almacenar datos | 5,0% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Duración de la garantía | 2,0% | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 |
| Otros | | | | | | | |

## Puntuaciones

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Calidad** | **7,4** | **7,3** | **7,0** |
| Calidad/Precio | 8,8 | 8,4 | 8,8 |







| JazPiper XS64 | Napa PA26 | Creative MuVo | Energy Sistem Compact Elegance 2000 | Woxter Music Drive |
|---|---|---|---|---|
| JazPiper | Napa | Creative | Energy Sistem | Woxter |
| | | | 902 294 294 | 916 429 520 |
| www.jazpiper.com | www.napa.com.pl | www.creative.com | www.fabricantesdeinformatica.com | www.woxter.com |
| 99,00 € | 110,00 € | 130,62 € | 65,95 € | 82,48 € |

## Especificaciones técnicas

| JazPiper XS64 | Napa PA26 | Creative MuVo | Energy Sistem Compact Elegance 2000 | Woxter Music Drive |
|---|---|---|---|---|
| 65 x 20 x 65 mm | 80 x 170 x 36 mm | 73 x 16 x 35 mm | 80 x 62 x 18 mm | 85 x 23 x 30 mm |
| 40 g | 40 g | 40 g | 30 g | 40 g |
| USB 1.1 | USB 1.1 | USB 1.1 | USB 1.1 | USB 1.1 |
| 64 Mb | 128 Mb | 128 Mb | 32 Mb | 128 Mb |
| MP3 | MP3, WMA | MP3, WMA | MP3, WMA | MP3 |
| AAA | Recargable Interna | AAA | AAA | AAA |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

| | Nota | | Nota | | Nota | | Nota | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8,2 | | 7,6 | | 7,6 | | 7,2 | | 5,1 |
| Aceptable | 7,0 | Ligera falta de nitidez | 7,0 | Aceptable | 7,0 | Aceptable | 5,5 | No demasiado buena | 3,0 |
| Apenas perceptible | 7,5 | Apenas perceptible | 7,5 | Inexistente | 10,0 | Apenas perceptible | 7,5 | Regular | 5,5 |
| Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 | Inexistentes | 10,0 | Regular | 5,5 |
| Muy alta | 10,0 | Alta | 7,5 | Alta | 7,5 | Alta | 7,5 | Baja | 4,5 |
| Aceptable | 7,0 | Aceptable | 7,0 | Buena | 7,5 | Aceptable | 6,5 | No demasiado buena | 4,0 |
| 1 preselección/ecualizador gráfico de 2 bandas | 5,7 | 5 preselecciones/ no dispone de ecualizador gráfico | 3,2 | El ajuste no es posible | 0,0 | 5 preselecciones/ no dispone de ecualizador gráfico | 3,2 | El ajuste no es posible | 0,0 |
| Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 | Variable, 32, 64, 96, 128, 192, 256, 320 | 10,0 |
| Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 | Sin interrupción | 10,0 |
| | 5,5 | | 5,8 | | 4,5 | | 4,7 | | 3,9 |
| 64 Mb | 3,7 | 128 Mb | 4,4 | 128 Mb | 4,4 | 32 Mb | 3,3 | 128 Mb | 4,4 |
| Completo | 7,5 | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 | Completo | 7,5 | Muy escaso | 1,5 |
| No tiene | 0,0 | No tiene | 0,0 | No tiene | 0,0 | No tiene | 0,0 | No tiene | 0,0 |
| Pequeño/mucho contraste | 5,5 | Pequeño/mucho contraste | 5,5 | No dispone de display | 0,0 | Grande/mucho contraste | 7,5 | No dispone de display | 0,0 |
| Buena | 7,5 | Buena | 7,5 | Buena | 7,5 | Regular | 5,5 | Mala | 3,5 |
| Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 | Duración de la canción, Duración de toda la memoria, Estado de la batería, Texto. | 10,0 | No dispone de display. | 0,0 | Duración de la canción, Estado de la batería. | 5,0 | No dispone de display. | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| 45 seg. | 8,8 | 65 seg. | 8,4 | 65 seg. | 8,4 | 75 seg. | 8,1 | 75 seg. | 8,1 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 | USB 1.1 | 5,5 |
| | 6,4 | | 6,9 | | 6,7 | | 6,4 | | 6,5 |
| Apenas apreciable | 7,5 | Apenas apreciable | 7,5 | Apenas apreciable | 7,5 | Apenas apreciable | 7,5 | Apreciable | 4,5 |
| 65 x 20 x 65 mm | 9,5 | 80 x 170 x 36 mm | 9,7 | 73 x 16 x 35 mm | 9,8 | 80 x 62 x 18 mm | 9,4 | 85 x 23 x 30 mm | 9,6 |
| AAA | 1,5 | Recargable Interna | 3,5 | AAA | 1,5 | AAA | 1,5 | AAA | 1,5 |
| 40 g | 7,3 | 40 g | 7,3 | 40 g | 7,3 | 30 g | 8,0 | 40 g | 7,3 |
| 80 horas | 4,2 | 160 horas | 7,4 | 160 horas | 7,4 | 40 horas | 2,6 | 160 horas | 7,4 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No incluye ninguno | 0,0 | No incluye ninguno | 0,0 | No incluye ninguno | 0,0 | No incluye ninguno | 0,0 | No incluye ninguno | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 | 12 meses | 6,0 |
| | | | | | | Ampliación memoria MMC | +0,1 | | |

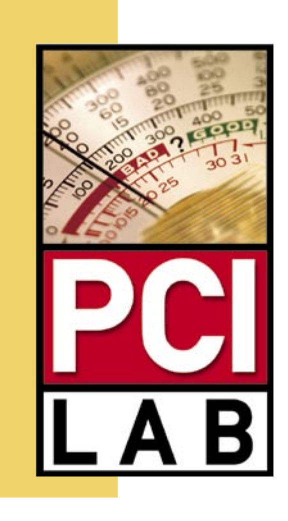
## Puntuaciones

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6,9 | 6,9 | 6,3 | 6,3 | 5,1 |
| 9,1 | 9,0 | 8,7 | 9,3 | 8,9 |

# Conclusiones de la comparativa

Los reproductores de disco, debido a su peso y tamaño, no son una buena opción para hacer deporte con ellos. Son reproductores enfocados a los viajes, la playa, el coche, lugares estables donde se vaya a escuchar música de forma continuada. Digamos que la idea que existe detrás de esos dispositivos es la de sustituir a una minicadena de sonido, pero con la posibilidad de enchufarlo al PC. En nuestra comparativa el más rápido en transferir un archivo fue el Apple iPod, pero siendo un valor a tener en cuenta, no es un dato demasiado relevante puesto que los tres reproductores de disco utilizan USB 2.0 y con ese tipo de interfaz la velocidad en principio ha dejado de ser un problema. En cuanto a la calidad del sonido, el iPod tiene una respuesta en frecuencia más plana que los otros dos modelos, que van muy a la par y eso se corresponde fielmente con la apreciación subjetiva que he tenido al testear cada modelo de la comparativa.

Cambiando de escenario, los reproductores de memoria flash sí están más orientados hacia su uso como dispositivo portátil todoterreno debido a la ausencia de partes mecánicas y, por tanto, de fallos a la hora de que sufran golpes o continuos traqueteos... Puedes correr con ellos, en pocas palabras. Una característica importante para empezar a compararlos es su capacidad de memoria. Salvo un par de modelos con poca capacidad, el resto tienen todos 128 Mb. En nuestra opiníon es una de las principales características para empezar a seleccionar entre los distintos modelos. En cuanto al tiempo que tardan en descargar un archivo del PC también existen notables diferencias, siendo el ganador el modelo JazPiper XS 64. Aunque no todos los modelos tardan lo mismo, hay que decir que este tiempo en la práctica no es algo extremadamente importante. Por otro lado, en cuanto a las gráficas de calidad de sonido se refiere, destacan dos modelos por encima del resto: JazPiper XS 64 y Woxter Music Drive, con una curva de respuesta en frecuencia bastante cercana al comportamiento ideal de un reproductor y un ruido muy bajo. Del Woxter hay que decir que es, además, el reproductor que más potencia de salida entrega, pero del modelo JazPiper hay que señalar en su contra sus escasos 64 Mb de memoria. Al margen de todo esto, después de muchas pruebas de escucha con distintos codecs, distintos estilos de música y ecualizaciones, así como distintos reproductores, la conclusión más sincera que podemos dar es que no es posible encontrar diferencias suntanciales entre la calidad de sonido de estos reproductores y que, salvo algunas apreciaciones muy particulares, la calidad del sonido es muy similar en todos ellos.




## Nuestra opinión

En el caso de los reproductores de disco, el Apple iPod es un buen producto, y si el precio no es un problema, se puede elegir con los ojos cerrados. Los otros dos modelos son muy parecidos, y quizá la radio y el precio pueda n ser dos factores para elegir el Mpio HD 100. En cuanto a los reproductores flash, podemos descartar los modelos que no tengan 128 Mb, así como los que carezcan de pantalla LCD; en nuestra opinión se puede prescindir de ella para el uso cotidiano, por lo que el modelo Creative Muvo sería una buena opción, pero cuanto más completo sea el reproductor, mejor.

## Lo más destacado

### La mejor opción




**Mpio HD 100**

Con un nivel de sonido excepcional, y una pantalla muy grande, destacamos este modelo por encima del resto tanto por sus características como por su precio. Dejando al margen la radio y el tamaño de la pantalla, se parece mucho al otro modelo con el que compite, y es un poco más aparatoso.

**Valoración 8,3**

Precio 306,67 €

### La mejor calidad en memoria flash




**Samsung YP-35 H**

Este modelo, quizá por ser uno de los que más tarde han salido al mercado, combina todas las funciones que uno le puede pedir a este tipo de reproductores y en todas ellas destaca por la calidad y sencillez con que están implementadas. Tiene un diseño agradable y un novedoso efecto llamado SRS.

**Valoración 7,4**

Precio 138,46 €

### El mejor diseño



**Apple iPod**

En la línea de los productos Apple, este reproductor combina una sencillez de manejo con una calidad de sonido excelente, una interfaz con el usuario muy intuitiva y destaca por su diseño en todos los aspectos. Utilizado como disco duro es el más rápido y la única pega que se le puede poner es el precio.

**Valoración 8,2**

Precio 499,00 €

### Una alternativa sencilla

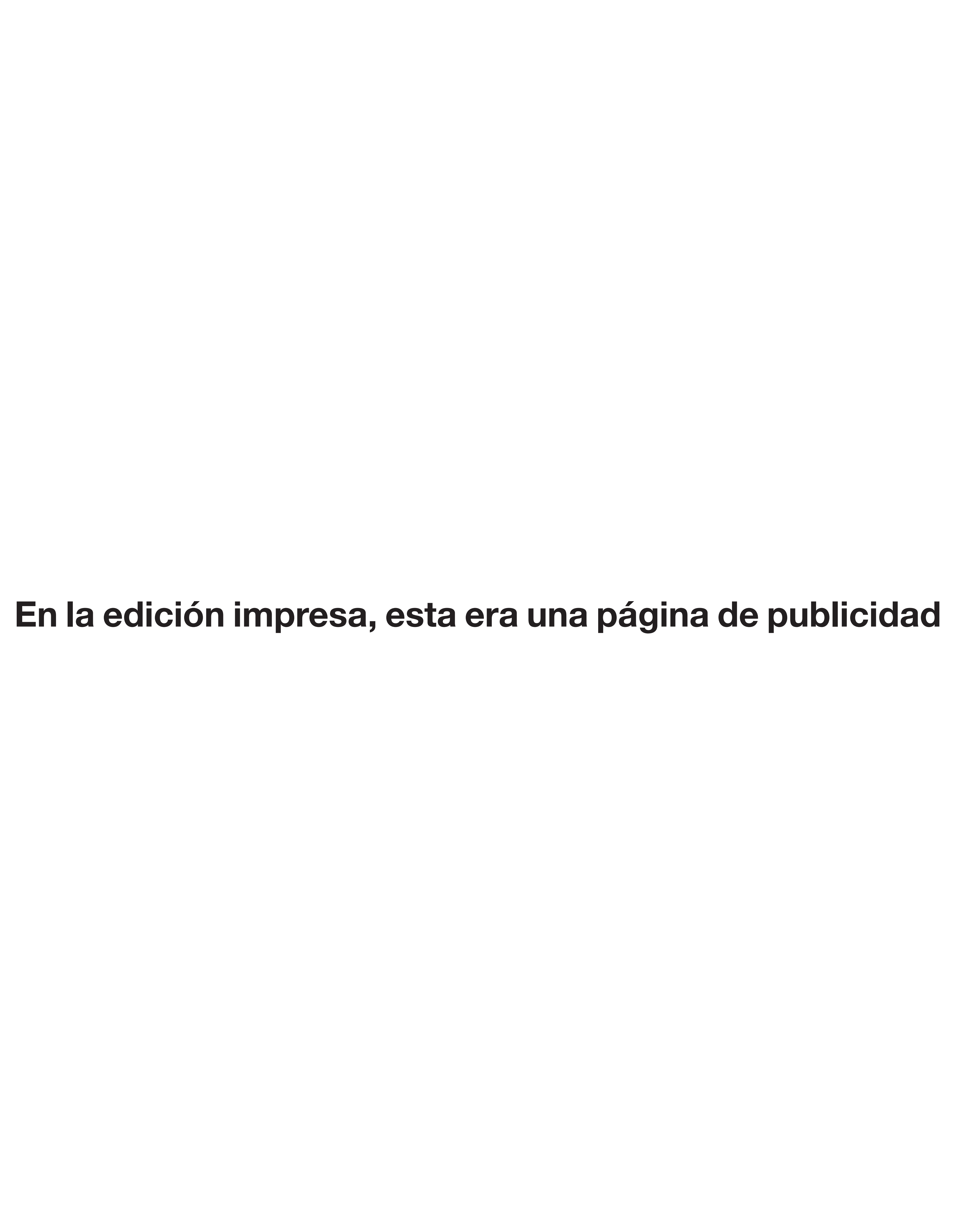



**Creative MuVo 128 Mb**

La idea de separar un modulo para enchufarlo directamente al PC y utilizarlo como unidad de almacenamiento sin necesidad de ningún cable, junto con la ausencia de cualquier sofisticación, hacen de este reproductor MP3 la opción más sensata para quien no quiera complicarse demasiado la vida.

**Valoración 6,3**

Precio 130,62 €


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Dell Dimension 2400




## Ordenador de sobremesa

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 1.175,08 € |
| **Fabricante:** | Dell |
| **Contacto:** | 902 118 541 |

### Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 450 x 270 x 440 mm |
| **Peso:** | 10,9 Kg |
| **Sistema operativo preinstalado:** | Windows XP Home Edition |
| **Procesador:** | Pentium 4 2,4 GHz |
| **Memoria caché:** | 512 kbps |
| **Memoria RAM:** | 256 Mb |
| **CD-ROM/DVD:** | Samsung DVD-ROM SD-616T |
| **Grabadora:** | HL-DT-ST CD-RW GCE 8481B 48x24x24 |
| **Disco duro:** | Maxtor 6E040L0 38,24 Gb 7.200 rpm |
| **Monitor:** | Dell TFT 1504FP 15" |
| **Tarjeta gráfica:** | nVIDIA GeForce 4 MX4200 64 Mb DDR |
| **Resolución máxima:** | 1.280 x 1.024 |
| **Tarjeta de sonido:** | SiS integrada |
| **Ratón:** | Logitech 3 botones |
| **Teclado:** | Logitech |
| **Conexiones:** | 1 AGP (4x), 4 PCI, 5 USB, 1 USB frontal |
| **Módem:** | Módem v.92 PCI DataFax para Windows |
| **Altavoces:** | Altec Lansing ADA-215 |
| **Red:** | Ethernet 10/100 |
| **Accesorios:** | No |
| **Software:** | Microsoft Works, Cyberlink PowerDVD, Roxio Easy CD Creator 5, Norton Antivirus |
| **Garantía:** | 3 años |

- ⊕ Acabado e instalación muy cuidados
- ⊕ Equipado equilibradamente
- ⊕ Gran cantidad de software
- ⊖ Algo corto en capacidad de componentes

**Valoración 7,1**

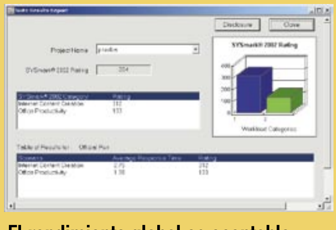
Este Dell se basa en una minitorre, un monitor TFT de 15 pulgadas, un teclado y ratón y unos altavoces de escritorio. Lo que más llama la atención nada más desembalarlo es que todo esté ya montado, enchufar y listo. Y, sobre todo, el ruido que hace su torre, apenas se oye. Comienza el reparto de prestaciones por su Pentium 4 a 2,4 GHz acompañados de 256 Mb de RAM. Discretas las dos opciones. También lo es la tarjeta gráfica, instalada sobre un puerto AGP 4x. El modelo, una GeForce 4 MX 4200 también nos parece un modelo muy recortado en prestaciones al igual que su memoria, 64 Mb para vídeo. Seguimos con un punto que también flojea, el disco duro. 40 Gb, aunque muy silenciosos gracias a la tecnología de Maxtor, se quedan bastante cortos cuando conectes el ordenador a Internet y utilices un programa peer-to-peer para descargar películas y música. Por último, el frontal del PC se completa con la grabadora de CD de 48x y un sencillo lector de DVD. Una bahía podría haberse utilizado como rack externo de una mejor tarjeta de sonido y haber fusionado lector DVD y grabadora en un combo. El rendimiento multimedia se encuentra realzado en este equipo por tres pilares: un discreto conjunto de altavoces de la firma Altec-Lansing (ADA 215) que poseen una correcta capacidad de graves. En segundo lugar encontramos un monitor TFT de 15 pulgadas de visualización exquisita (Dell es un fabricante de monitores TFT y los comercializa por separado) y un teclado y un ratón diseñados por Logitech que considero muy acertados para este equipo: el teclado incorpora en su parte superior una serie de botones-accesorio y una rueda para controlar el vídeo y el audio como si de un producto Hi-Fi se tratase. La conexión a Internet puede llevarse a cabo a través de la toma para módem v.92 integrada, aunque su conexión RJ-45 permite conectarlo al ADSL o una red local. Se completa con seis puertos USB, uno de ellos frontal, siendo destacable la ausencia de FireWire. En cuanto al software, la versión Home de xp se acompaña del programa multidisciplinar Microsoft Works que posibilita tareas como crear un calendario u organizar una fiesta. Otros programas son Roxio Easy CD Creator 5, el reproductor de DVD de Cyberlink y un moderno antivirus de la casa Norton.



El teclado tiene un control de volumen y una serie de botones muy accesibles.

## Puesto a prueba

Los cuatro benchmarks que hemos utilizado en este ordenador son el Sysmark 2001, el HD Tach, PCMark 2001 y 3DMark 2001.



El rendimiento global es aceptable.

La velocidad del disco es muy buena.



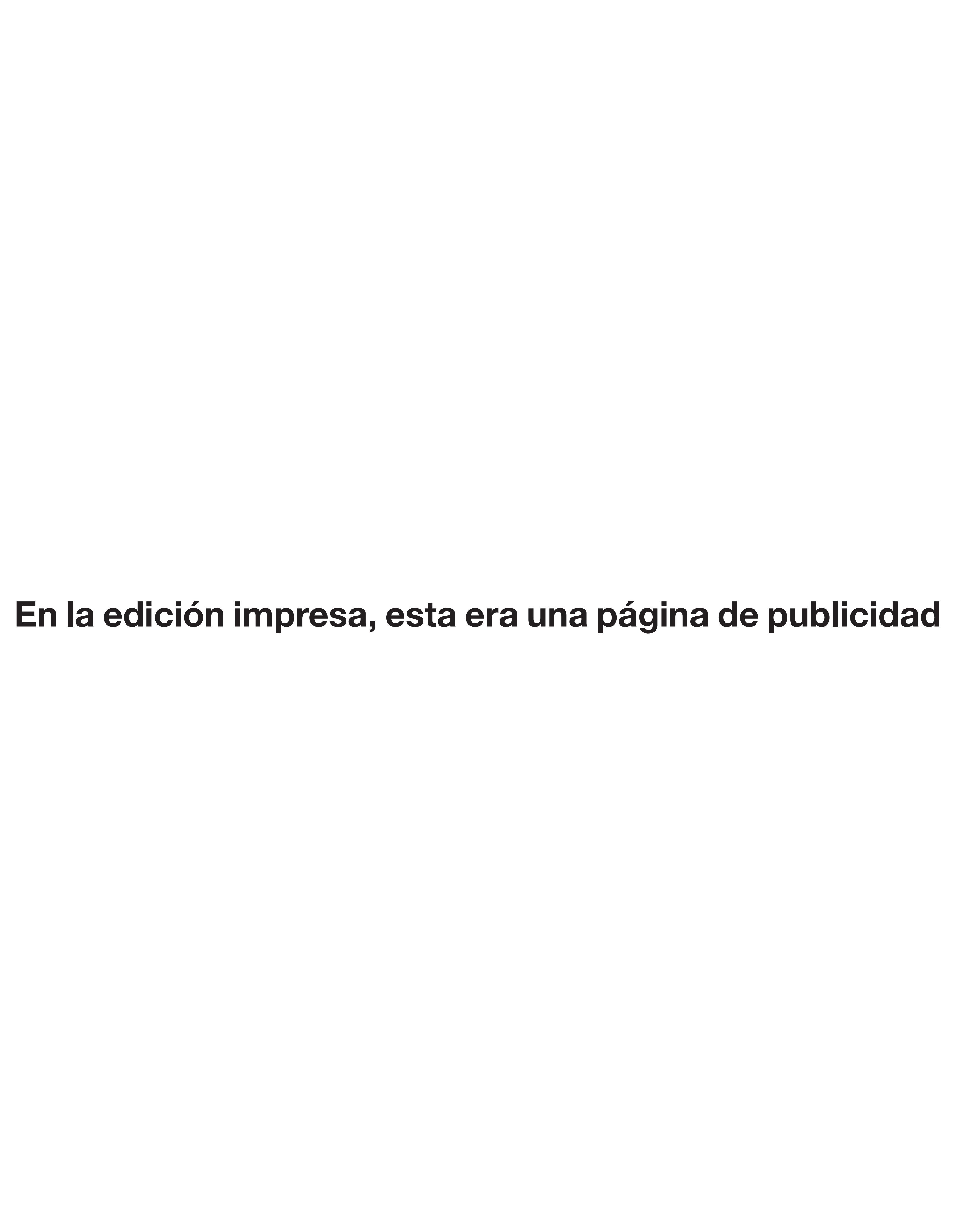

Puntuación de componentes: media/alta.




Un pinchazo en el apartado gráfico.

## Nuestra opinión

Dell nos envía un equipo muy modesto en todas sus líneas. El diseño, respetando el negro habitual de carcasa, monitor y teclado no es destacable aunque en el interior se nota la cuidada instalación de sus componentes. Me gusta el teclado, de la firma Logitech porque lleva un buen número de controles en la parte superior que lo hacen muy atractivo. También me gusta que adjunte tal cantidad de software, partiendo del Microsoft Works hasta otros más específicos como grabadores de CD. Lo malo de este equipo lo dijo nuestro laboratorio: escasa potencia en ciertas tareas. Mejorable, pero no su precio.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# OKI Qbic

## Ordenador de sobremesa

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 810,84 € |
| **Fabricante:** | OKI |
| **Contacto:** | 913 431 620 |
| **Especificaciones** | |
| **Dimensiones:** | 280 x 200 x 180 mm |
| **Peso:** | 4,20 kg |
| **Sistema operativo preinstalado:** | Windows xp Professional Edition |
| **Procesador:** | Pentium 4 1,7 GHz |
| **Memoria caché:** | 512 kbps |
| **Memoria RAM:** | 256 Mb |
| **CD-ROM/DVD:** | Yamaha CD-ROM 48x |
| **Grabadora:** | No |
| **Disco duro:** | ST Barracuda 40 Gb |
| **Monitor:** | No |
| **Tarjeta gráfica:** | SiS650 / 961 |
| **Resolución máxima:** | 1.024 x 768 |
| **Tarjeta de sonido:** | Cmedia 8738 5.1 |
| **Ratón:** | Óptico 3 botones |
| **Teclado:** | 102 teclas |
| **Conexiones:** | 2 USB, 1 FireWire |
| **Módem:** | Módem v.92 PCI DataFax para Windows |
| **Altavoces:** | No |
| **Red:** | Ethernet 10/100 |
| **Accesorios:** | No |
| **Software:** | Controladores |
| **Garantía:** | 1 año |

- Tamaño y manejabilidad
- Muchas conexiones
- Mala calidad gráfica
- Demasiado ruido

**Valoración 6,1**




Reconocido fabricante de impresoras, Oki mete un pie en el terreno de los ordenadores personales con este pequeño cubo, un MiniPC fabricado en aluminio y con un coste ligeramente elevado, que demuestra que se está pagando un diseño reducido antes que las prestaciones que pasamos a comentar.

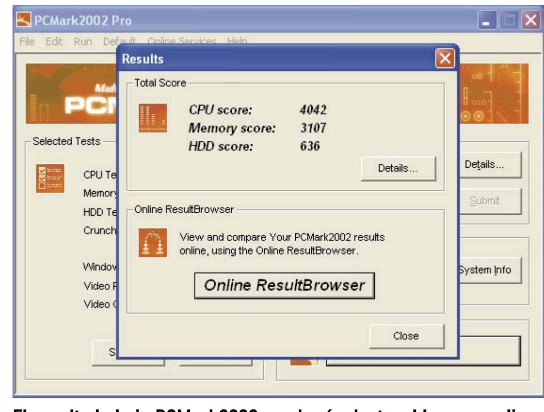
El cubo está fabricado en aluminio, aunque pesa bastante para lo pequeño y ligero que aparenta ser. Su acabado es, francamente, mejorable. En otros cubos como el Slix de Creative hemos visto mejor apariencia. El ruido que despide es otro factor a tener en cuenta, por si buscas un PC silencioso; estos mini-ordenadores tienen fama de serlo. Sólo lo hemos visto en contados casos como en el Slix de Creative. Por comenzar con su interior, una pequeña placa base ATX prescinde de la ranura AGP e integra un chip gráfico SiS que deja bastante que desear. No alcanza la resolución máxima deseable y en aplicaciones multimedia se las ve y se las desea para hacer correr algunas funcionalidades 3D. El sonido sí es bueno, pero los chips integrados, en este caso de Cmedia, nunca han supuesto queja para los usuarios medianamente exigentes, sobre todo sabiendo que posee propiedades 5.1.

El procesador escogido es un Pentium 4 a 1,7 GHz, potente para aplicaciones de rango medio/alto pero que al exigente le va a dejar algo más que indiferente. Y no digamos la unidad lectora, un simple CD-ROM a 48x donde bien podría existir un combo DVD/grabador que aumente las prestaciones del MiniPC.

El disco duro sí se encuentra en una línea aceptable con sus 40 Gb, pero no su velocidad que apenas alcanza el requisito mínimo impuesto por el benchmark utilizado, HD Tach. Completan su expansión las tomas de módem y red Ethernet 10/100 preinstalados, dos puertos USB y un FireWire (frontales) y el clásico ratón y teclado sin muchos alardes técnicos ni detalles destacables.

## PCMark lo demuestra

Una de las pruebas realizadas a este cubo de Oki demuestra la incapacidad de este ordenador a enfrentarse a ciertos terrenos. La velocidad del disco duro no es precisamente brillante, 636 puntos bajo PCMark2002 (también obtuvimos un muy bajo ratio en otro benchmark, HD Tach) y la capacidad gráfica también es muy limitada. Los 4.042 puntos de puntuación de CPU son lógicos, teniendo en cuenta que un Pentium 4 a 3 GHz obtendría aproximadamente el doble de puntuación (7.899 puntos en otra de nuestras pruebas realizadas en pasados números) y no es el elemento clave del equipo en cuestión de aceleración global. Las pruebas a las que ha sido sometido nos lo dicen claramente: a este equipo le falta algo de potencia gráfica, más que nada.




El resultado bajo PCMark2002 es el más destacable: un rendimiento de CPU correcto y un muy bajo nivel en el disco duro.




El frontal incluye entradas y salidas de audio así como tomas USB y FireWire.

## Nuestra opinión

Los MiniPC son una buena opción de compra siempre que el precio del producto sea lo suficientemente bajo para que parezca que los componentes que te ha integrado el fabricante puedan sustituirse sin perder dinero. Me refiero a la tarjeta gráfica ya integrada y sin posibilidad para sustituirse o la unidad de CD, que bien podría ser un combo DVD/grabador que hubiera completado las prestaciones de este cubo. Tenemos un Pentium 4 a 1,7 GHz encerrado en una pequeña caja de aluminio. Prestaciones: las que busque un usuario de Office y de Internet, nada de modernos juegos de última generación o espectaculares aplicaciones de compresión de vídeo, por poner un ejemplo.

# Toshiba Portégé R100



## Ordenador portátil

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **3.231,76 €** |
| **Fabricante:** | Toshiba |
| **Contacto:** | 902 122 121 |

### Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 287 x 228 x 15,2 mm |
| **Peso:** | 1,8 Kg |
| **Sistema operativo preinstalado:** | Windows xp Professional Edition |
| **Procesador:** | Intel Pentium M 1,0 GHz |
| **Memoria caché:** | 1 Mb |
| **Memoria RAM:** | 256 Mb |
| **CD-ROM/DVD:** | No |
| **Grabadora:** | No |
| **Disco duro:** | Toshiba MK3004GAH 30 GB 4.200 rpm |
| **Pantalla:** | TFT XGA 12,1" |
| **Tarjeta gráfica:** | Chip Trident XP4m32 32Mb DDR |
| **Resolución máxima:** | 1.024 x 768 |
| **Tarjeta de sonido:** | AD1981B |
| **Ratón:** | Touchpad con dos |
| **Conexiones:** | Salida VGA, altavoces, micrófono, 2 USB 2.0, RJ-11, RJ-45, PCMCIA, puerto docking, lector SD |
| **Bluetooth:** | No |
| **Red:** | Ethernet 10/100, 802.11b |
| **Módem:** | Toshiba Software Modem AMR |
| **Botones de acceso directo:** | 2 |
| **Indicadores LED:** | 6 |
| **Altavoz integrado:** | Sí (estéreo) |
| **Batería:** | Li-Ion 1600 mAh (2 horas de capacidad) |
| **Accesorios:** | Cable de alimentación, adaptador de corriente |
| **Software:** | Toshiba ConfigFree, Toshiba Custom Utilities |
| **Garantía:** | 3 años |

- ⬆ Tamaño y pesos inigualables
- ⬆ Adaptador Wireless 802.11b
- ⬇ No incluye unidad externa
- ⬇ Calidad TFT limitada

**Valoración 6,3**

Dentro de la categoría de mini portátiles, u ordenadores ultraligeros, este Toshiba Portégé R100 se me presenta como una correcta combinación entre buenas prestaciones y un buen diseño -tanto en el acabado como en la ubicación y distribución de sus elementos-. Es un equipo muy ligero y, aunque te pueda parecer poco importante la diferencia, te garantizo que pasar de 1 a 3 Kg, aparte de multiplicar por tres el peso, se nota al cabo del tiempo en el brazo o en el hombro si eres de los que carga todo el día con su PC. La pantalla, por ejemplo, es "tan sólo" de 12,1 pulgadas, el teclado está bastante comprimido y lo mismo sucede con el touchpad, que es más pequeño de lo normal. Eso sí, deberás sacrificar ciertos componentes. Las unidades ópticas (CD-ROM, o grabadora, o combo DVD/CD-R, deberás comprarlos aparte, así como la la disquetera de 3,25". Varios puertos USB 2.0, la típica ranura PCMCIA y un interesante lector de tarjetas Secure Digital. La conectividad del equipo se potencia con un modem interno, un adaptador de red 10/100 y un módulo integrado inalámbrico 802.11b.

## Nuestra opinión

Creo que un gran fallo en esta configuración es no incluir por defecto una unidad óptica externa. Si el usuario está interesado deberá comprarla por separado. Es cierto que las opciones de conectividad permitirán "enlazar" el equipo Toshiba a cualquier red o equipos individuales, pero, como dijo Murphie, es justo no tenerlo para que se necesite a todas horas un lector de CD. Tampoco me ha gustado la calidad del TFT; tiene un brillo y contraste pésimos.
No todos son defectos, sin repetir las virtudes ya enumeradas, el software personalizado de control añade un valor añadido al PC y nuevas funciones útiles a Windows xp.

# Differo System Z800

## Ordenador portátil

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **1.596,20 €** |
| **Fabricante:** | DMI |
| **Contacto:** | 916 702 848 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 320 x 290 x 34 mm |
| **Peso:** | 2,70 Kg |
| **Sistema operativo preinstalado:** | Windows xp Professional Edition |
| **Procesador:** | Intel Pentium 4 M 1.300 MHz |
| **Memoria caché:** | 256 Kb |
| **Memoria RAM:** | 256 Mb |
| **CD-ROM/DVD:** | Sí |
| **Grabadora:** | Combo QSI CDRW/DVD SBW-242 |
| **Disco duro:** | ICN25N030A 30 Gb |
| **Pantalla:** | TFT 15" XGA |
| **Tarjeta gráfica:** | Chip Ati Mobility Radeon 9000 |
| **Resolución máxima:** | 1.024 x 768 |
| **Tarjeta de sonido:** | Chipset integrado AC´97 |
| **Ratón:** | Touchpad con dos botones |
| **Conexiones:** | Salida VGA, S-Vídeo Out, vídeo compuesto, paralelo, altavoces, micrófono externo, 3 USB 2.0, FireWire IEEE 1394, RJ-11 modem/FAX, RJ-45 LAN, slot PCMCIA (Tipo II), lector tarjetas SD |
| **Bluetooth:** | No |
| **Red:** | Ethernet 10/100, adaptador Wireless 802.11b |
| **Módem:** | Smart Link 56K |
| **Botones acceso directo:** | 2 |
| **Indicadores LED:** | 8 |
| **Altavoz integrado:** | Sí (estéreo) |
| **Batería:** | Li-Ion |
| **Accesorios:** | Cable de alimentación, adaptador de corriente, maleta de transporte, cable RJ-11 |
| **Software:** | Nero Express, Nero Vision Express, InterVideo WinDVD 4, disco de controladores |
| **Garantía:** | 1 año |

- ⬆ Sistema gráfico
- ⬆ Buena conectividad
- ⬇ CPU y memoria insuficientes
- ⬇ Disco duro de poca capacidad

**Valoración 6,1**



El modelo Z800, aquí analizado, es el más avanzado de una gama de equipos portátiles fabricados por Differo System. Equipa un Pentium 4 Mobile que funciona a 1.300 MHz, una velocidad que en los días que corren resulta ligeramente insuficiente. Ten en cuenta que la mayoría de los equipos que se venden actualmente superan de sobra esas tasas, incluso los modelos de gama baja. La cantidad de memoria tampoco es muy elevada. 256 Mb de RAM es lo justo para cumplir justamente la mayoría de trabajos. Además, si consideras las grandes necesidades que impone la versión Professional de Windows XP, deberías optar al menos por 512 Mb y no digamos cuando comiences a mover gráficos o aplicaciones exigenes: los requisitos se disparan y tu portátil se quedará seguramente pequeño.

El apartado gráfico está cubierto con una pantalla TFT de 15 pulgadas y un chipset gráfico fabricado por Ati, un Radeon de la serie 9000. En general son una buena pareja, aunque ni de cerca son los mejores que he visto y aquí si podría haberse integrado otro chip más potente, ya sea de la casa Ati o nVIDIA. La pantalla se revela como un buen componente, es amplia, y he comprobado que tiene un buen contraste y un brillo adecuados. La resolución, por otro lado, resulta insuficiente para un área de visión tan grande por lo que algunas aplicaciones no se pueden visualizar a pantalla completa. Tanto la grabadora como el disco duro no son de primeras marcas, pero su funcionamiento es correcto, con lo que el portátil gana un punto en este aspecto. Sin embargo, sí se echa en falta más capacidad para el disco duro ya que los 30 Gigas se te pueden quedar cortos.

## Le falta procesador

Hay dos componentes más que merecen la pena ser destacados. El fabricante ha incluido un lector de tarjetas de memoria SD. Aunque su presencia no resulta demasiado evidente, está "oculto" junto al slot PCMCIA, poder leer este tipo de memorias es hoy en día una gran ventaja para los poseedores de cámaras digitales y cámaras de vídeo (para así poder editar y comprimir en diferentes formatos. El otro detalle es un adaptador Wi-Fi que te permitirá conectarte a redes inalámbricas. Esto se consigue con un componente fabricado por Intel compatible con la normativa 802.11b, perfectamente integrado en el equipo y con el soporte nativo proporcionado por Windows xp. Así que, en temas relacionados con la conectividad, poco más se le puede pedir al Differo System Z800. Incluye además de este puerto, uno preparado para infrarrojos, un adaptador de red Ethernet 10/100 y un modem/fax 56K.

**Los resultados de capacidad de proceso dejan bastante que desear frente a las soluciones más innovadoras. El testeo de CPU es el más relevante y aquí lo mostramos.**

## Nuestra opinión

Nada más desempaquetarlo, de este Z800 llaman la atención la práctica y elegante bolsa de transporte y el acabado exterior del portátil. Ten en cuenta que la mayoría de las veces tendrás que acudir al punto de venta para gastarte una buena cantidad de dinero en una bolsa con la que llevártelo a cualquier parte –la caja de cartón original no sirve–.

La pantalla de gran tamaño, el lector de tarjetas SD, o el adaptador de redes inalámbricas son aspectos ventajosos valorables favorablemente. Lo demás merece un simple aprobado en el mejor de los casos. El procesador resulta escaso, lo mismo que la cantidad de memoria incluida de fábrica. El disco duro, y el combo óptico no simplemente insuficientes.

# Asus A2500H



## Ordenador portátil

**Precio:** 1.230 €
**Fabricante:** Asus
**Contacto:** 956 685 353

### Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 328 x 270 x 42 mm |
| **Peso:** | 3,3 Kg |
| **Sistema operativo:** | Windows xp |
| **Procesador:** | Intel Pentium 4 2,8 GHz |
| **Memoria caché:** | 512 Kb |
| **Memoria RAM:** | 512 Mb |
| **CD-ROM/DVD:** | Samsung 52x/8X |
| **Grabadora:** | Combo 24x24x24x |
| **Disco duro:** | 80 Gb UltraDMA 100 |
| **Pantalla:** | TFT SXGA 15" |
| **Tarjeta gráfica:** | Chipset integrado sin memoria exclusiva |
| **Resolución máxima:** | 1.024 x 768 |
| **Tarjeta de sonido:** | AC'97 S/W |
| **Ratón:** | Touchpad con dos botones y un pseudoscroll |
| **Conexiones:** | Salida VGA, salida vídeo compuesto, salida S-Vídeo, paralelo, RJ-11, RJ.45, 5 USB 2.0, infrarrojos, lector de tarjetas SD, altavoces, micrófono entrada de línea, IEEE 1394, PCMCIA |
| **Bluetooth:** | No |
| **Red:** | Ethernet 10/100, adaptador Wireless 802.11b |
| **Módem:** | Chipset integrado AC´97 |
| **Botones acceso directo:** | 10 |
| **Indicadores LED:** | 9 |
| **Altavoz integrado:** | Sí (estéreo) |
| **Batería:** | Li-Ion 4400 mAh (8 celdas) |
| **Accesorios:** | Ninguna |
| **Software:** | Paquete de software Asus |
| **Garantía:** | 1 año |

- ⬆ Compatible con 802.11b
- ⬆ Variedad de conexiones
- ⬇ Procesador específico para ordenador de sobremesa
- ⬇ Peso excesivo

**Valoración 6,3**

Con este portátil Asus lo más destacable no aparece al tacto ni con la vista, sino con la balanza. Es uno de los equipos más pesados y más engorroso de manipular de todos los que he probado últimamente. La densidad de este "ladrillo informático" es obvia una vez que se repasan sus componentes internos. 5 puertos USB 2.0, adaptadores de red y de modem, módulo 802.11b, procesador Pentium 4 (no la versión específica para portátiles), pantalla de 15 pulgadas... En resumen, se podría decir que es un ordenador de sobremesa condensado en la carcasa de un equipo transportable. Además, los diseñadores han tenido que añadir un par de ventiladores para extraer el calor y una batería de 4400 mAh de grandes dimensiones. Se enfoca, por tanto, a ser un "desktop replacement" o sustituto del equipo de sobremesa. El A2500H también incorpora soporte para redes inalámbricas. A los puertos ya referidos hay que sumar un FireWire, uno de infrarrojos y un lector de tarjetas de memoria compatible con SD, MMC y MS. En cuanto a las pruebas, potencia de proceso sin igual en la categoría (Pentium 4 a 2,8 GHz), un término medio en el tema gráfico y una calidad del teclado y el touchpad no demasiado buena.

## Nuestra opinión

Sin pretender ser demasiado crítico con el equipo analizado, hay que decir que las pocas ventajas que he encontrado en él pueden ser tomadas también como inconvenientes. La potencia de proceso y la variedad de conexiones se transforman directa o indirectamente en un procesador caluroso y en un peso desmedido. Al contrario de lo que sucede con los ultraligeros, Tienes tu lector de tarjetas de memoria 3-en-1, tu grabadora de CD, tu lector de DVD, tu acceso inalámbrico... Es todo una adaptación de las capacidades de un PC de sobremesa.

# Supratech Mobile 2703W

## Ordenador portátil

**Precio:** 1.296,98 €
Fabricante: Supratech
Contacto: 902 101 086

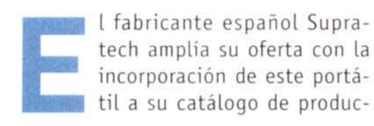
### Especificaciones

**Dimensiones:** 353 x 254 x 30 mm
**Peso:** 2,9 Kg
**Sistema operativo preinstalado:** Windows xp Home Edition
**Procesador:** AMD Mobile Athlon 2500+
**Memoria caché:** 256 Kb
**Memoria RAM:** 512 Mb
**CD-ROM/DVD:** Combo Toshiba SD-R2312
**Grabadora:** Combo Toshiba SD-R2312
**Disco duro:** Fujitsu MHS2040AT 40 Gb
**Pantalla:** TFT 15.2" WSXGA
**Tarjeta gráfica:** Chip ATI Radeon 64 Mb
**Resolución máxima:** 1.280 x 854
**Tarjeta de sonido:** Chipset integrado SoundMAX
**Ratón:** Touchpad con dos botones y scroll independiente
**Conexiones:** Salida VGA, S-Vídeo Out, paralelo, altavoces, micrófono externo, 3 USB 2.0, FireWire IEEE 1394, RJ-11 modem/FAX, RJ-45 LAN, slot PCMCIA (Tipo II)
**Bluetooth:** No
**Red:** Ethernet 10/100, adaptador Wireless 802.11b
**Módem:** Conexant Soft56K
**Botones de acceso directo:** 6
**Indicadores LED:** 8
**Altavoz integrado:** Sí (estéreo)
**Batería:** Li-Ion
**Accesorios:** Cable de alimentación, adaptador de corriente
**Software:** Software de protección BitDefender, kit conexión a Internet
**Garantía:** 3 años

- Pantalla extra-grande y panorámica
- Adaptador Wireless integrado
- Touchpad con zona de scroll
- Peso elevado

**Valoración 6,8**





El fabricante español Supratech amplía su oferta con la incorporación de este portátil a su catálogo de productos. El equipo, que recibe el nombre de Mobile 2703W, se caracteriza por ofrecer un cierto equilibrio entre su precio y algunas características técnicas muy destacables. Hay que reconocer el esfuerzo de la marca por situar a un nivel asequible una máquina avanzada y de corte tan profesional.

La pantalla es, sin duda, el punto fuerte más interesante de todo el sistema. Es un dispositivo TFT de 15,2 pulgadas capaz de alcanzar un resolución de 1.280 x 854 píxeles. Es un tamaño elevado que se acompaña por una resolución adecuada. El formato panorámico con el que ha sido fabricada es perfecto para aumentar la zona de visión de una manera totalmente natural a la vista humana. Gracias a este detalle, podrás reproducir DVD y ejecutar juegos en formato panorámico y sin las molestas y poco prácticas "re-adaptaciones" de formato.

## Pantalla panorámica

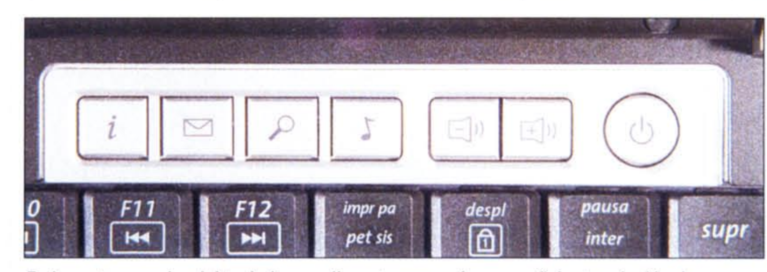
Lo cierto es que no se aprecia con todo su esplendor la capacidad de la pantalla hasta que no se pone en marcha. Una vez que aparece el escritorio, elemento que todos tenemos como referencia, se aprecia la amplitud de los 1.280x854 puntos. Por otro lado, el tamaño se acompaña con una buena calidad técnica. Las imágenes son brillantes y claras –mucho mejores que en TFTs de generaciones anteriores–, y el redibujado del contenido es efectivamente muy rápido.

Durante las sesiones de prueba descubrí un detalle que hace la contemplación de la pantalla resulte ligeramente molesta. Se trata del led de encendido, de color azul eléctrico y extraordinariamente brillante. Al cabo de un par de horas se tendrá la sensación de no ver otra cosa que ese color azul.

El resto del equipo se puede calificar como adecuado. Supratech ha montado un procesador AMD –un Athlon Mobile XP 2500+– con 512 MB de memoria RAM. En general se consiguen buenas prestaciones, con el único inconveniente de sufrir en las piernas el calor de la ventilación forzada requerida por el micro. La unidad óptica merece una buena nota. Los dispositivos Toshiba de esta categoría han sido siempre un valor seguro; obviamente no todos los fabricantes optan por una primera marca, pero cuando es así, hay que saberlo apreciar.



Uno de los puntos más destacables del equipo es el nivel de la memoria integrada.




En la parte superior del teclado una discreta pero más que suficiente relación de botones de acceso directo, que guardan la línea de este atractivo portátil de Supratech.

## Wireless integrado

El 2703W incorpora de fábrica funciones wireless por medio de un adaptador 802.11b. Es un buen detalle que nunca viene mal, aunque en principio no tengas una red inalámbrica preparada. En el futuro, si éste es uno de tus objetivos, evitarás agotar el slot PCMCIA con una tarjeta adicional o tener que cargar con un aparato externo USB.

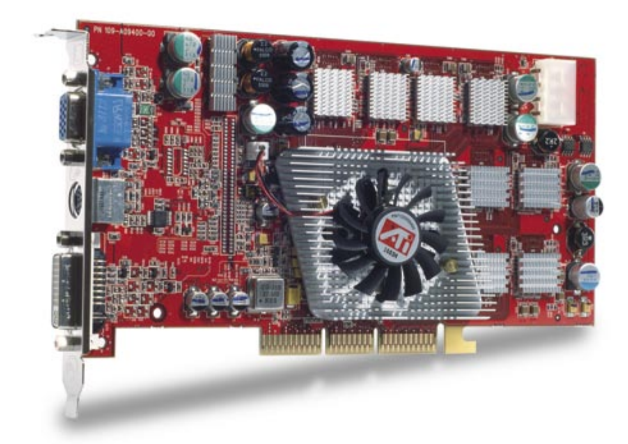
Como puedes ver, toda opción ya incorporada en un portátil evita actualizaciones caras y poco prácticas en el futuro.

## Nuestra opinión

El equipo de Supratech está orientado a los usuarios que no pretenden agotar su presupuesto adquiriendo portátiles de primera línea o con excesivos alardes técnicos. Como ya se ha dicho, este 2703W posee un reducido y selecto grupo de detalles técnicos que aumentan el valor que el comprador percibe.

La pantalla es sin duda un 60% de todo el portátil. Es un elemento destacable y, a la vez, destacado. Su formato panorámico me gusta, como también la resolución máxima. El procesador, la memoria, el sistema gráfico, etc., son adecuados. Hago notar el adaptador Wireless integrado y el práctico touchpad con zona independiente para el scroll vertical.

# Sapphire Radeon 9800 Pro Atlantis



**Tarjeta gráfica**

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **499 €** |
| Fabricante: | Sapphire |
| Contacto: | 917 102 023 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| Conexión: | AGP |
| Resolución: | 2.048 x 1.536 |
| Velocidad de reloj: | 380 MHz |
| Memoria: | 256 Mb DDR |
| Compatible con AGP: | 8x |
| Entradas/salidas: | VGA, DVI, salida Pal, S-VIDEO |
| Tasa de relleno: | 2,6 Gigatexel/segundo |
| Soporta: | DirectX 9.0 |
| Ancho de banda: | 10 Gb/s |
| Descompresión DVD: | Sí |
| Tecnologías: | Smartshader, Smoothvision, HyperZ III Fullstream y Catalyst |
| Compatibilidad: | Windows y Linux |
| Accesorios incluidos: | Cable S-Video, cable vídeo compuesto, adaptador PAL, alargador alimentación |
| Software: | Controladores, CyberLink PowerDirector 2.55 VE, CyberLink PowerDVD XP 4.0, Software de calibración Sapphire, Soldier of Fortune II, Return to Castle of Wolfenstein |
| Garantía: | 3 años |

- (+) Prestaciones generales
- (+) Capacidades técnicas
- (+) Paquete de software
- (−) Refrigeración algo ligera

**Valoración 7,8**

La nueva tarjeta de ATI, basada en el chipset Radeon 9800 Pro, ha llegado a la redacción de manos del fabricante Sapphire con una buena ventilación, siguiendo muy de cerca las referencias marcadas por el fabricantes de chips Ati. Asimismo, todos los chips de memoria incorporan un pequeño disipador. Lo mismo sucede con el procesador gráfico, que también posee un disipador de aluminio y un ventilador. Ambos ligeramente más reducidos que lo que es habitual en la competencia. En cuanto a la tarjeta en sí, la Radeon 9800 Pro obtiene mejores rendimientos que todas las Ati anteriores. Las principales diferencias son, como siempre con una "nueva versión", las frecuencias de reloj del núcleo y de la memoria. En este caso ajustadas de fábrica en 380 MHz y 340 MHz respectivamente. Mediante overclocking he logrado llegar a los 465/378 MHz; un incremento más que interesante que confirma su flexibilidad.

También se logran mejores prestaciones utilizando los ocho pipelines de renderizado, frente a los cuatro que tenía las tarjetas 9600 Pro. En particular, en lo referente a las pruebas de rendimiento, esta Sapphire Radeon 9800 Pro se ha planteado como una muy buena aceleradora gráfica bajo el juicio de 3DMark2002. Comparativamente es un 10% más rápida de las 9700 Pro y, también según nuestras pruebas, más de un 40% más potente que las ATI 9600 Pro.

## Nuestra opinión

Sapphire Radeon 9800 Pro Atlantis es una tarjeta de gama alta. Sus prestaciones son de primera línea; las tecnologías implementadas son lo último en aceleración 3D.
Si buscas una tarjeta gráfica realmente potente deberías pensar en un producto como este. La gente de Sapphire, además, complementa el paquete con un lote de software muy interesante (incluidos versiones completas de juegos). El único punto desfavorable es la ligera ventilación/disipación presente en la tarjeta. Conociendo la trayectoria de Sapphire en este tema, me extraña que en su "tarjeta insignia" no proporcionen refrigeración avanzada.

# Woxter X-Div 500 Player




**Reproductor de DVD, DivX y MP3**

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **220 €** |
| Fabricante: | Woxter |
| Contacto: | 916 429 520 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| Dimensiones: | 460 x 270 x 91 mm |
| Peso: | 4,2 kg |
| Chipset: | Philips |
| Conexión: | Euroconector |
| Compatible: | PAL y NTSC |
| Formato de pantalla: | 4:3 y 16:9 |
| Velocidad de lectura: | Hasta 16x en avance y retroceso |
| Display: | 4 líneas |
| Entradas y salidas: | Salidas de video analógico, vídeo compuesto, S-Video, digital óptica, coaxial, analógico dual estéreo y euroconector. |
| Audio: | Dolby Digital |
| Formatos soportados: | MPEG4, DivX (desde 4.x hasta 5.03), XviD, DVD, SVCD, VCD, CD, MP3, CD-R, CDRW, JPEG. |
| Accesorios incluidos: | Mando a distancia, cables RCA, cable euroconector |
| Manual: | Sí, en español |
| Garantía: | 1 año |

- (+) Multitud de formatos soportados
- (+) Fácil de configurar
- (+) Muchos tipos de salida
- (−) Sensación de poco robusto

**Valoración 8,0**

Este nuevo reproductor de Woxter está enfocado al uso en el hogar, convirtiéndose en un completo reproductor de numerosos formatos de vídeo y audio. Desde el códec MPEG4 clásico del DVD hasta el nuevo XviD, pasando por MP3, JPEG, SVCD, etc. La compatibilidad con los formatos que salgan de ahora en adelante parece bastante clara debido a la amplitud que el reproductor acoge.
La descodificación de audio se lleva a cabo con los estándares Dolby Digital y las tres capas MPEG1 (MP3) y lleva a cabo tareas de soporte de pistas de DVD de hasta 32 subtítulos, 8 idiomas y tres niveles de zoom.
Para configurar todas estas posibilidades de este versátil reproductor, cuenta con un menú en pantalla en español y en inglés.
Las salidas son muy completas, que siempre puedes verte cojo al conectarlo a algún medio. Para ello, cuenta con una salida de vídeo analógico, vídeo compuesto, S-Video, digital óptica, coaxial y analógico dual estéreo, así como una toma estándar para el euroconector.
El equipo tiene como accesorio un sencillo mando a distancia de numerosos botones que permite seleccionar los subtítulos del DVD, cambiar el lenguaje, avanzar entre los capítulos, pasar fotografías (en el caso de tener un CD-álbum con imágenes JPEG) o reproducir un CD de audio o MP3 como si de una minicadena se tratase.

## Nuestra opinión

Es una gran satisfacción encontrarse con un lector ajeno al PC que reproduce mis películas DivX descargadas desde Internet. El funcionamiento es perfecto, idéntico al de una descodificación MPEG4 de un DVD, por ello se está popularizando masivamente. Y este reproductor demuestra que el formato va a permanecer y/o evolucionar. Lo único malo de este producto es que no tiene la robustez suficiente y un mejor acabado, sino que más bien parece que esté un poco "hueco". Ahora tu ordenador trabaja para el reproductor del salón, así que sólo debes preocuparte de que tu ancho de banda sea abundante.

# palm Tungsten T2

## Agenda electrónica

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 499,00 € |
| Fabricante: | palm |
| Contacto: | 917 496 441 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| Dimensiones: | 120 x 83 x 16 mm |
| Peso: | 150,25 g |
| Pantalla: | 78 x 53 mm |
| Resolución: | 640 x 480 puntos |
| Sistema operativo: | palm OS 5.0 |
| Entradas/salidas: | Auriculares, USB, ranura SD |
| Chip: | Texas Instruments |
| Memoria RAM: | 32 Mb |
| Memoria ROM: | 32 Mb |
| Ranura de memoria extra: | SD |
| Nº de botones: | 8 físicos, 4 táctiles |
| Batería: | Polímero de litio |
| Duración de la batería: | 15 días |
| Altavoz: | 2,5 w |
| Módem: | 56 kbps |
| Introducción de texto: | Graffiti 2 |
| Vibración: | Sí |
| Conexión al PC: | USB |
| Conexión para teclado: | Sí |
| Accesorios: | Protectores de pantalla (duro y blando), base para carga y sincronización. |
| Software: | Palm Desktop 4.1, Documents to Go, Palm Instalación rápida. |
| Manual: | Sí, en español |
| Garantía: | 3 años |

- Ligero y de tamaño compacto
- Pantalla transflectiva
- Introducción de texto Graffiti 2
- La pantalla emite un ligero siseo

**Valoración 8,1**




El nuevo producto de Palm, con una nueva marca con la que la compañía estadounidense identifica sus ordenadores de mano más evolucionados (Tungsten) tiene en T2 dos claras mejorías respecto a T1: la pantalla transflectiva con la que se obtiene un mejor visionado desde ángulos forzados y la memoria interna que aumenta hasta 32 Mb con respecto a los 16 Mb de la versión anterior.
Tungsten T2 está fabricado en titanio ligero, de color gris metálico claro, con cuatro botones al frente, un multidireccional y un central de acción. Este frontal se encuentra sobre la carcasa retráctil, de modo que al desplegarlo te encuentras con la zona de escritura y los cuatro botones táctiles del frontal ya clásicos en la historia de Palm.
El lápiz óptico tiene un pulsador para extraerlo del interior de Tungsten donde existe una zona imantada así que basta dejar caer el lápiz y quedará sujeto al PDA sin posibilidad de perderlo.

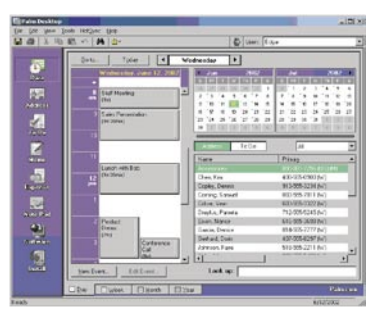
## Novedades

El método de introducción de texto en Palm ha evolucionado a Graffiti 2. Esto ha hecho que letras como la "t" o la "i" se escriban de un modo más natural y, lo que es mejor, sobre la propia pantalla en lugar de la zona de escritura específica. Personalmente, no he configurado el PDA para cambiar el método de introducción de escritura al estar acostumbrado a Graffiti 1, aunque sí considero útil que los trazos puedan verse en pantalla al escribirlos.

Junto al producto se adjuntan los clásicos Palm Desktop y el configurador de perfiles Chapura. Además, una instalación también nueva y que promete eliminar el engorro de trabajar con un PDA "invisible" al PC. Hablamos de la necesidad de que exista software específico en lugar de utilizar Tungsten T2 desde Mi PC, como ocurre con un Pocket PC. La aplicación Instalación Rápida de Palm lo permite, arrastrando archivos como si se tratara de una unidad. Documents2Go, por su parte, convierte archivos de Office y existen infinidad de aplicaciones para mejorar sus capacidades. Sin embargo, en T1 no se incluía un reproductor de audio y vídeo y en esta ocasión sí se ha tenido en cuenta su inclusión: Real One Player y Kinoma Player han sido los escogidos. La reproducción de MP3 puede utilizarse en segundo plano cuando se está trabajando con otras aplicaciones. Por otro lado, al probar la descarga de una película (el trailer de Spiderman, descargable desde la web de Kinoma) lo encontré en tres formatos y, como apunte negativo, el de alta calidad se ve a tirones en la pequeña pantalla de Tungsten.



La inclusión de una ranura de memoria SD (la tarjeta debes comprarla) permite almacenar fotos, aplicaciones o e-mails de gran tamaño).


El software Palm Desktop 4.1 tiene un interfaz muy similar al de Outlook, pudiendo sincronizar los datos entre sí.

## Ruido de baja frecuencia

En el primer modelo que Palm nos cedió, T2 emitía un ligero ruido, que fue incrementándose hasta convertirse en un problema para el trabajo con el PDA. Palm nos cedió otro modelo pero, así como en otros de la redacción, seguía habiendo un pequeño siseo. Si trabajas con la palm en total silencio leyendo un e-book en la cama, por ejemplo, podrás escucharlo. No es claramente perceptible, pero en nuestro escrupuloso test sí debe ser comentado como un fallo que debe ser corregido en posteriores lanzamientos.

## Nuestra opinión

Tungsten me pareció en su momento una agenda innovadora, de corte similar a un teléfono móvil gracias a la carcasa retráctil. Te cabía en un bolsillo, su aspecto era mucho más moderno que el de un Pocket PC y sus funciones similares. Sin embargo, todo se puede mejorar y en T2 me he encontrado con una pantalla transflectiva que se ve casi desde cualquier ángulo y más memoria RAM. Únicamente el color diferencia a T2 de T1 y lo considero un error, ya que a algunos usuarios (a mí por ejemplo), nos gusta más el modelo gris oscuro. Es difícil de asimilar pero esta versión de Palm es realmente igual de potente que Pocket PC, a la vista de las aplicaciones que maneja. No creas que vas a equivocarte si escoges este PDA como tu ordenador de mano personal.

# Nikon Coolpix SQ







**Precio:** 479,00 €
**Fabricante:** Nikon
**Contacto:** 932 649 090

### Especificaciones

**Dimensiones:** 105 x 99 x 24 mm
**Peso:** 180 g
**Resolución:** 2.272 x 1.704
**CCD:** 3,1 Megapíxeles
**Memoria interna:** No
**Ranura de expansión:** SD
**Memoria externa incluida:** 16 Mb
**Conexión al PC:** USB
**Toma TV-Out:** Sí
**Zoom óptico:** 3x
**Zoom digital:** 4x
**Distancia focal:** 4 cm (angular) – 30 cm (tele) mm
**Número f:** 2.7-4.8 (37-111mm)
**Pantalla LCD:** TFT de 1,5"
**Flash:** Automático, cancelado, luz de día, sincronización lenta, reducción ojos rojos. De 47 a 3,0 m (angular); 47 a 2.0 m (tele)
**Preview:** Sí
**Modos:** Fiesta/Interior, Contraluz, Retrato, Retrato nocturno, Paisaje, Playa/Nieve, Puesta de sol, Paisaje nocturno, Museo, Fuegos artificiales, Primer plano y Copia
**Batería recargable:** Ión-litio EN-EL1
**Duración de la batería:** 110 m
**Funciona con pilas normales:** No
**Nº de imágenes con 16 Mb:** Fino: 9; Normal: 17 ; Básico: 34
**Vídeo:** 320 x 240: 40 s
**Impresión directa:** No
**Altavoz integrado:** Sí
**Luz de asistencia:** No
**Compatibilidad:** Windows y Mac
**Accesorios incluidos:** Correa, CF de 16 Mb, batería recargable, cable USB, cable de vídeo, tapa de objetivo, cargador, estuches (estanco y blando)
**Software:** Software batería recargable, Nikon View y Photoshop Elements 2
**Garantía:** 1 año

- (+) Compacta y fácil de manejar
- (+) Modos muy variados
- (−) Botón de acción mal definido
- (−) Sólo 16 Mb de tarjeta flash

**Valoración 7,6**

Este producto de Nikon se caracteriza por ser compacto y bastante delgado aunque su óptica, remachada con un zoom óptico Nikkor 3x es lo que realmente engorda a la cámara, todo ello sin que el conjunto abulte más que un paquete de tabaco. Algo pesada, eso sí, la vas a notar en cualquier bolsillo. La cámara incorpora un medidor matricial solapado para mejorar el procesado de la imagen y el balance de blancos algo que puede notarse en las fotografías en blanco y negro y en las que el exceso de brillo satura la imagen. Como en otras Nikon, el modo Auto y los 15 modos de escena preprogramados, permiten realizar tomas con muy buen aspecto sin necesidad de pasar por otros procedimientos. Y una de las novedades en este producto es la inclusión de una base de carga con un botón "Transfer" que permite descargar las imágenes desde la cámara al ordenador. El modo compacto y la posibilidad de giro del visor en múltiples direcciones (incluso hacia ti mismo) son ventajas que contrastan con el tamaño de la tarjeta incluida, tan solo de 16 Mb. Podemos utilizar para visualizarlas y editarlas en el PC, Nikon View y Photoshop Elements, respectivamente.

## Nuestra opinión

Lo que me encuentro en esta ocasión es una cámara muy compacta que sorprende por su óptica, bastante equilibrada para su tamaño. Pero poco más, ya que el manejo, aunque se lleva a cabo mediante unos menús muy sencillos, no es todo lo rápido que debiera ser por la pulsación mal definida y con poco relieve del botón multidireccional, lo que lleva a error. Además, sólo lleva 16 Mb y aunque la memoria flash ha bajado mucho de precio, empezamos a ver con malos ojos una cámara en la que 9 fotos en alta resolución agoten toda la memoria.

# Sony DSC-V1 Cyber-shot




## Cámara digital

**Precio:** 622,00 €
**Fabricante:** Sony Electronics
**Contacto:** 902 402 102

### Especificaciones

**Dimensiones:** 99 x 65 x 57 mm
**Peso:** 0,298 Kg
**Resolución:** 2.592 x 1.944
**CCD:** 1/1.8" Effective Super HAD 5 Megapíxeles
**Memoria interna:** No
**Ranura de memoria:** Memory Stick
**Memoria incluida:** 32 Mb
**Conexión al PC:** USB 2.0
**Toma TV-Out:** Sí (PAL o NTSC)
**Zoom óptico:** 4x
**Zoom digital:** 4x
**Distancia focal:** 7-28 mm (34-136mm equivalente en 35mm)
**Apertura:** f2.8 - 4.0
**Pantalla LCD:** TFT 1.5" 123K
**Flash:** Sí (modos: Auto, Encendido, Apagado, Slow Synchro)
**Preview:** Sí
**Modos:** Auto, Prioridad de la velocidad de obturador, Prioridad de la abertura, Manual, Escenas, Captura de vídeo, Preview
**Batería recargable:** InfoLithium 780 mAh
**Funciona con pilas normales:** No
**Nº de imágenes con 16 Mb:** 2.592 x 1944: 12-23; 1.280 x 960: 50-93, 640 x 480: 196-491
**Vídeo:** 640 x 480@16FPS con audio (87 segundos en 32 Mb)
**Compatibilidad:** Windows 98/Me/2000, Professional/xp Home/Pro; Macintosh OS 8.5.1/8.6/9.0/9.1/9.2
**Impresión directa:** No
**Altavoz integrado:** Sí
**Luz de asistencia:** No
**Accesorios incluidos:** Batería recargable, cargador de baterías, cable A/V, cable USB, pulsera, tarjeta SD 32
**Software:** Pixela Image Mixer Software, driver USB
**Garantía:** 1 año

- (+) 5 megapíxeles
- (+) Óptica Carl Zeiss
- (+) Llamativa "electrónica Sony"
- (−) Mala ergonomía de algunos controles

**Valoración 7,9**

Bajo el nombre de DSC-V1 Cyber-shot presentamos una de las cámaras más avanzadas del momento. Captura imágenes, gracias a su sensor de 1/8 de pulgada, con 5 megapíxeles y 2.592 x 1.944 píxeles de resolución. Posee una óptica fabricada por la reputada casa Carl Zeiss, en concreto unas lentes llamadas Vario-Sonnar formadas por 8 elementos agrupados en 7 grupos con elementos esféricos. Además, siguiendo con las prestaciones relacionadas con la fotografía, posee un autofocus que trabaja con 5 áreas independientes, un zoom óptico 4x, autofocus continuo para objetos en movimiento, y pre disparo de flash para el metraje de la escena. Muy buena la calidad de las tomas en condiciones normales de iluminación y aceptables con mala luz. La calidad de la pantalla TFT incorporada es tan alta que incluso las malas capturas son representadas "engañosamente" de forma adecuada. El aspecto de las tomas resultantes tiene el típico color de las capturas de Sony, mejorable en un test exigente con el color verdadero de la fotografía. La electrónica que rodea a esta DSC-V1 es muy avanzada, como viene siendo habitual en Sony. No me ha gustado ni la adaptación al castellano de los pocos menús explicativos de la cámara, ni el tacto del botón de zoom pero, por lo demás, es bastante agradable al uso.

## Nuestra opinión

Técnicamente, la cámara de Sony es excepcional. La óptica es buena, y la electrónica que la respalda está llena de funciones útiles; y otras que lo son menos pero resultan muy atractivas. Por ejemplo, los escenarios pregrabados permiten configurar el aparato en unos segundos gracias a unos ajustes típicos definidos de fábrica (retratos, paisajes, playa, nieve...). Menos útiles, pero impresionantes, resultan el patrón láser que aparece sobre los objetos a retratar (parece ciencia-ficción) para facilitar la calibración, o el modo de retrato nocturno que utiliza una lámpara de infrarrojos para iluminar las escenas.

# Hauppauge! DV-Wizard Pro



## Capturadora interna

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 125,00 € |
| **Fabricante:** | Hauppauge! |
| **Contacto:** | www.hauppauge.fr/spain |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **Conexión:** | PCI |
| **Resolución:** | 720 x 480 e inferiores |
| **Tomas:** | DV |
| **Lector de tarjetas:** | No |
| **Formatos de captura:** | MPEG-2 |
| **Entradas y salidas:** | 3 tomas DV |
| **Velocidad de transferencia:** | Hasta 400 Mbps |
| **Compatibilidad:** | Windows 98/Me/2000/xp |
| **Accesorios incluidos:** | Cable DV |
| **Software:** | Ulead MovieFactory 2.0 |
| **Manual:** | Guía de instalación |
| **Garantía:** | 1 año |

- Tres conectores FireWire
- Software con muchas prestaciones
- Pueden conectarse otros dispositivos externos FireWire
- No se pueden conectar cámaras analógicas

**Valoración 7,0**

A la redacción de Personal Computer & Internet ha llegado en esta ocasión el nuevo lanzamiento de este conocido fabricante europeo, que no es otro que una tarjeta capturadora basada en tres puertos FireWire. Esta tarjeta no sólo permite capturar vídeo sino que amplían la capacidad del PC para entenderse con discos duros externos y otros dispositivos con conexión IEEE 1394. La instalación es muy sencilla, basta utilizar una ranura PCI para que el ordenador mediante el standard Plug and Play, reconozca inmediatamente la tarjeta, sin necesidad de controladores en sistemas Windows Me y xp. En la lista de administrador de dispositivos podrás comprobar como cualquier producto con toma IEEE 1394 que conectes se añadirá sin que instales ningún controlador: ésa es la comodidad del formato similar a USB 2.0 proveniente de los sistemas Apple.

Lo más destacable es que el software incluido, MediaStudio 6.0 Special Edition, posee la funcionalidad de controlar la videocámara conectada a esta tarjeta. En esto te puedes aventajar de tener una conexión digital desde tu PC a tus periféricos digitales. Con el software se puede hacer de todo, y entre las numerosas posibilidades que ofrece, podemos citar las siguientes: transiciones, efectos, grabación de los vídeos resultantes en DVD, vídeos para páginas web, postales de felicitación de vídeo (con numerosos marcos de adorno).

### Nuestra opinión

No es precisamente nueva esta tarjeta capturadora y sus prestaciones ya pueden conseguirse por la simple vía de utilizar el puerto FireWire que tiene tu ordenador. ¿No tienes una conexión de este tipo? No te preocupes, ampliarlo hacia horizontes digitales no es mucho más complicado que utilizar un adaptador como este de la firma Hauppauge! Si tienes una cámara analógica ya sabes que no podrás hacer nada con los tres puertos DV de esta tarjeta, así que tendrás que comprar una capturadora mucho más específica, con otras entradas y salidas.

# adaptec VideOh! DVD Media Center




## Capturadora externa de vídeo analógico

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 150,82 € |
| **Fabricante:** | adaptec |
| **Contacto:** | 934 749 090 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 110 x 110 x 44 mm |
| **Peso:** | 390 g |
| **Resolución:** | 720 x 480 e inferiores |
| **Conexión:** | USB 2.0 |
| **Formatos de captura:** | MPEG-1 y MPEG-2 |
| **Entradas y salidas:** | Entrada de S-Video y vídeo compuesto |
| **Compatibilidad:** | Windows 98/Me/2000/xp |
| **Accesorios incluidos:** | Cable RCA, cable de antena, mando a distancia |
| **Software:** | Sonic MyDVD |
| **Manual:** | Guía de instalación |
| **Garantía:** | 2 años |

- Sintonización de TV
- Funciona con USB 2.0 y 1.1
- Mando a distancia
- Software muy escaso

**Valoración 7,4**

Estamos ante un producto que reúne las cosas buenas de las capturadoras de vídeo, y añade prestaciones de otros dispositivos. En principio se trata de una capturadora de vídeo analógica que toma la fuente de imagen a través de sus entradas RCA, conectando el cable (de 2 metros) que viene en el producto a una cámara de vídeo o un vídeo doméstico, convirtiendo la señal procedente en el formato PAL/NTSC de 720 x 480 puntos, resolución más que suficiente para reproducir posteriormente en el televisor del salón.

Como funcionalidad añadida, este producto posee una toma de antena con el correspondiente cable y la sintonizadora interna es capaz de registrar 125 canales, así que también es posible grabar a medida que se visualiza un canal de televisión.

El software que incorpora este producto es Sonic MyDVD!, muy fácil de utilizar y que permite convertir la pista de audio y vídeo editada en un archivo que posteriormente se arrastrará hasta un disco DVD.

La conexión USB 2.0 le permite a este dispositivo alcanzar velocidades de hasta 480 Mbps y mediante el mando a distancia podemos controlar cómodamente todas las funciones de esta completa capturadora a distancia.

### Nuestra opinión

Al ver esta capturadora veo un ligero parecido a Pinnacle MovieBox., aunque aquí el acabado no se ha cuidado en exceso, pero sí se han mantenido unas prestaciones similares. Vuelve a repetir el esquema de otros productos del mercado: capacidad de captura, entradas y salidas, mando a distancia con idénticas funciones. El USB 2.0 sí es un gran factor añadido, más aún teniendo en cuenta que funciona sobre USB 1.1. Y, por supuesto, el que también "capture" hasta 125 canales de televisión gracias a su toma de antena. Todo en uno, que es lo que buscan muchos usuarios para su escritorio.

# Brother HL-1430




## Impresora láser

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **231,00 €** |
| **Fabricante:** | Brother |
| **Contacto:** | 913 146 370 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 360 x 370 x 235 mm |
| **Peso:** | 9,2 kg |
| **Resolución:** | 600 x 600 ppp |
| **Conexión:** | USB 1.1 |
| **Memoria:** | 4 Mb |
| **Formato:** | A4 e inferiores |
| **Velocidad de impresión:** | 14 ppm |
| **Tóner:** | Sí |
| **Duración del tóner:** | 4.500 páginas |
| **Indicador de estado:** | Sí |
| **Ranuras para tarjetas:** | No |
| **Impresión a doble cara:** | No |
| **Impresión de índice:** | No |
| **Detector de papel automático:** | No |
| **Compatibilidad:** | Windows 95/98/Me/ NT 4.0/2000/XP Mac OS 8.6-9.2 y OS X |
| **Servidor de impresión interno:** | No |
| **Bandeja de alimentación:** | 250 hojas |
| **Bandeja de salida:** | 50 hojas |
| **Display LCD:** | No |
| **Incluye cables USB/Paralelo:** | Sí, USB |
| **Accesorios:** | Ayuda interactiva con animaciones de vídeo |
| **Software:** | Controlador Brother |
| **Garantía:** | 2 años |

- ⇧ Buena calidad de impresión
- ⇧ Prestaciones reducidas
- ⇩ Tiempo en imprimir la primera hoja
- ⇩ No incorpora los accesorios

**Valoración 7,8**

Con este producto, Brother intenta situar su línea de impresoras láser cerca del usuario doméstico, que nunca se ha visto tentado por adquirir un dispositivo de este volumen de impresión. Algo más aparatosa de lo que debiera, su diseño no es en absoluto destacable; sí los botones de la parte superior de su frontal, sencillos en número y en las funcionalidades que ofrecen.

Láser en este caso no está muy relacionado con la potencia que todos pensamos. De hecho, Brother ha reducido al máximo las prestaciones de esta impresora, manteniendo un consumo elevado y reduciendo las prestaciones que ofrecen el resto de impresoras de su misma gama. El tóner que adjunta para su instalación ofrece capacidad de trabajo para unas 4.500 copias, punto ligeramente inferior a otros productos. También los detalles en la impresión son ligeramente superiores a otras láser. La calidad de la impresión es muy buena al igual que la velocidad. Pasado el trámite de la primera copia, con una espera de 15 segundos, las demás impresiones se reproducen cada 4 segundos, alcanzando las 14 páginas por minuto de otros fabricantes y precios similares.

## Nuestra opinión

Te encuentras ante la impresora de más baja gama de brother. Y eso se nota. Se nota cuando se compara con productos más profesionales, donde se reduce el tiempo de impresión de la primera hoja y se acelera el número de páginas por minuto. O se reduce el consumo, sin ir más lejos. Aquí todo está pensado para un usuario que no vaya a utilizar la impresora más que lo que puede demandar una pequeña oficina. La calidad es láser y es perfectamente comparable a las de alta gama, pero las prestaciones y juego que da este producto están muy por debajo de lo que se espera de una impresora destinada a la impresión masiva de copias.

# Samsung ML-1510




## Impresora láser

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **174,37 €** |
| **Fabricante:** | Samsung |
| **Contacto:** | 902 101 130 |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 348 x 355 x 193 mm |
| **Peso:** | 7 kg |
| **Resolución:** | 600 x 600 ppp |
| **Conexión:** | USB 1.1 |
| **Formato:** | A4 |
| **Velocidad de impresión:** | 14 ppm |
| **Tóner:** | Sí |
| **Memoria:** | 2 Mb |
| **Duración del tóner:** | 5.000 páginas |
| **Indicador de estado:** | Sí |
| **Ranuras para tarjetas:** | No |
| **Impresión a doble cara:** | No |
| **Impresión de índice:** | No |
| **Detector de papel automático:** | No |
| **Compatibilidad:** | Win 98/Me/ 2000/xp, Linux OS, Mac 8.6 |
| **Servidor de impresión interno:** | No |
| **Bandeja de alimentación:** | 250 hojas |
| **Bandeja de salida:** | 50 hojas |
| **Display LCD:** | No |
| **Incluye cables USB/Paralelo:** | Sí |
| **Accesorios:** | Botón de ahorro |
| **Software:** | Samsung Desktop Driver |
| **Garantía:** | 1 año on site |

- ⇧ Diseño muy doméstico
- ⇧ Muy silenciosa
- ⇧ Muy buena velocidad
- ⇧ Botón de ahorro del tóner

**Valoración 7,8**

Esta nueva impresora de Samsung tiene una clara tendencia a ocupar un segmento de mercado intermedio, para aquellos usuarios a los que una impresora de chorro de tinta se les queda pequeña, y una impresora láser se les queda grande, bien por la calidad de impresión o bien por el volumen de copias realizadas. En primer lugar, llama la atención un diseño que es muy parecido al de inyección de tinta. Destaca la salida frontal que la hace más atractiva y permite que las copias se almacenen correctamente una vez se han impreso. La impresora se conecta al ordenador a través de un puerto USB 1.1, lo que facilita su configuración a través de un controlador incluido que permite conocer, entre otras informaciones el grado de desgaste del tóner o si la impresora necesita más papel. En un cálculo aproximado, el tóner es capaz de imprimir unas 5.000 hojas antes de ser recambiado, una buena cifra para un pequeño negocio. Su velocidad media es de 14 páginas por minuto, aunque el arranque es algo lento (los hay aún más) y la primera página enviada a la impresora puede tardar unos 12 segundos en salir. El funcionamiento es realmente silencioso y la calidad es todo lo correcta que puede esperarse de una impresora láser, a pesar de no tratarse de un sistema de gran volumen y se haya enfocado al usuario doméstico.

## Nuestra opinión

Si en casa tienes una impresora y lo único que haces es sacar copias y más copias de texto en negro sin tener en cuenta el color de los gráficos de, por ejemplo, páginas web, puedo recomendarte esta impresora. Silenciosa y muy dirigida al consumo; tanto es así que comprobarás la duración del tóner a pesar de que la calidad está siempre presente en cada copia y, además, ofrece un ventajoso botón de ahorro capaz de mejorar la relación calidad/consumo de la impresora. Un buen producto cuya única ligera pega es el peso y tamaño que ocupa, menor que el otras láser pero ligeramente grande para una mesa de escritorio normal.

# 3Com Wireless LAN Access Points 8200




## Punto de acceso inalámbrico

**Precio:** 695,94 €
**Fabricante:** 3Com Corporation
**Contacto:** 915 096 900

### Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 320 x 200 x 70 mm |
| **Peso:** | 0,800 Kg |
| **Conexión:** | Puerto Ethernet 10BASE-T (IEEE 802.eaf Power over Ethernet) |
| **Nº de LED:** | 4 |
| **Conectividad:** | Hasta 250 usuarios simultáneos |
| **Tecnología:** | 802.11b (2,4 GHz) ampliable a 802.11a |
| **Encriptación:** | Cifrado WEP de 64 o 128 bits |
| **Configuración:** | Mediante navegador Web a través de la red |
| **Potencia:** | 17 dBm |
| **Transferencia:** | 1, 2, 5.5, 11 Mbps |
| **Radio de acción:** | Hasta 100 metros |
| **Nº de antenas:** | 2 |
| **Compatibilidad:** | Cualquier sistema; plataforma Windows para ejecutar las aplicaciones de gestión |
| **Software:** | No es necesario |
| **Accesorios:** | 2 antenas, soporte para colocación en pared, cable Ethernet clase 5, adaptador de corriente para cable clase 5 |
| **Garantía:** | 1 año |

- ⊕ Ampliación a 802.11a
- ⊕ Efectiva gestión HTTP
- ⊖ Diseño estrafalario
- ⊖ Antenas más acorde con este producto vendidas por separado

**Valoración 6,5**

La primera sensación producida por este punto de acceso 8200 de 3Com nada más abrir su embalaje, fue de sorpresa. Este producto ha sido fabricado con una peculiar y llamativa forma; es una especie de ovoide con los extremos desplazados hacia delante. Resulta doblemente extravagante si se tiene en cuenta la orientación profesional/empresarial del producto, que son entornos en los que pocas veces se aprecia el diseño exterior.

Esta forma merece ser comentada porque provoca que la zona de conexiones resulte bastante inaccesible. Durante las pruebas comprobé que era muy difícil conectar/desconectar los cables y manipular el aparato; mucho más de lo que sería si tuviera la clásica forma de paralelepípedo.

Es un punto de acceso originalmente 802.11b que puede ser ampliado a 802.11a mediante un kit opcional. Es capaz de ofrecer acceso hasta 250 usuarios con un alcance de algo menos de 100 metros; todo ello protegiendo la privacidad mediante encriptación WEP de 64 o 128 bits. Posee 4 LEDs informativos de su estado –que es accesible y configurable a través de http– y lo que se me ha revelado como una buena solución: un botón de reset al alcance de la mano, pero protegido de pulsaciones no voluntarias.

## Nuestra opinión

Aunque no debería hablarse severamente del diseño, el aspecto del 3Com Wireless LAN Access Points 8200 me parece poco práctico, incómodo y demasiado llamativo. Por otro lado, la posibilidad de ampliar el sistema a 802.11a ofrece posibilidades en un futuro a medio plazo; como también se pueden comprar antenas adicionales para lograr un alcance de 300 metros. Otra gran ventaja es la alimentación por el cable Ethernet que permite situarlo en cualquier parte aunque no haya un "enchufe" cercano. Es un buen producto, aunque parece que se vende a plazos con tantas opciones extras no incluidas originalmente.

# SonicWALL SOHO TZW




## Punto de acceso inalámbrico con Firewall

**Precio:** 733,44 €
**Fabricante:** SonicWall
**Web:** www.sonicwall.com

### Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Dimensiones:** | 230 x 168 x 41 mm |
| **Peso:** | 0,68 Kg |
| **Conexión:** | Puerto Ethernet 10BASE-T (WAN), Puerto Ethernet 10BASE-T (LAN), puerto serie (configuración) |
| **Nº de LED:** | 11 |
| **Conectividad:** | Hasta 6.000 conexiones concurrentes |
| **Tecnología:** | 802.11b (2,4 GHz) |
| **Encriptación:** | Cifrado IPSec para WAN |
| **Configuración:** | Mediante conexión serie y software SonicOS |
| **Potencia:** | 17 dBm |
| **Transferencia:** | 1; 2; 5,5; 11 Mbps |
| **Radio de acción:** | Más de 400 metros en exterior |
| **Nº de antenas:** | 2 externas de 5 dBi |
| **Compatibilidad:** | Windows 98 Me/2000/xp |
| **Software:** | No es necesario |
| **Accesorios:** | 2 antenas, soporte para colocación en pared, adaptador de corriente |
| **Garantía:** | 1 año |

- ⊕ Integración de múltiples funciones
- ⊕ Buena seguridad
- ⊖ No es compatible con WPA
- ⊖ Sin soporte 802.11a y 802.11g

**Valoración 6,8**

Las soluciones integradas siempre resultan interesantes para el usuario: sus diferentes funciones están mejor perfiladas, ahorran dinero y ahorran espacio. SOHO TZW de SonicWALL es un ejemplo perfecto de esta integración. Es un punto de acceso inalámbrico 802.11b, un cortafuegos, y, lo más novedoso, permite la comunicación encriptada IPSec entre los clientes wireless.

En la práctica, el dispositivo de SonicWALL resulta muy sencillo de manipular/configurar. Podrás editar su estado y recibir los informes de funcionamiento desde cualquier navegador Web usando una conexión HTTP o HTTPS –más segura–. El funcionamiento de su sistema operativo me ha gustado. En unas pocas sesiones se acaba comprendiendo el "concepto" de su sistema operativo (llamado SonicOS) y aprendiendo su estructura de menús. Si esto no fuera suficiente información, los LEDs de su frontal ofrecen mucha información visual.

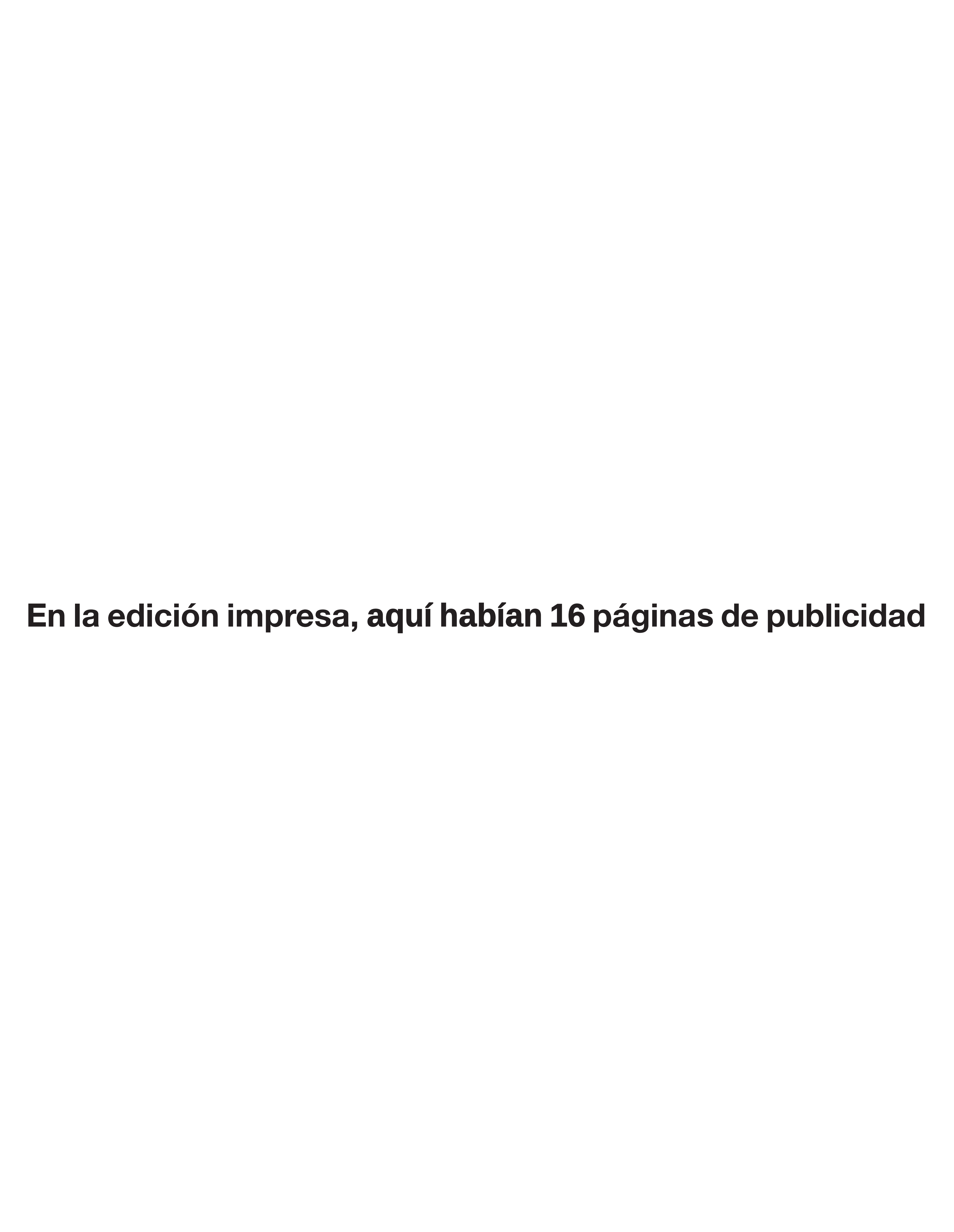
El punto fuerte del aparato es la seguridad. Sus creadores han centrado su capacidad en este aspecto con evidente éxito. Se puede optar por la encriptación WEP o, lo que es más seguro, elegir WiFiSec con VPN basado en IPSec. Además, si esto no fuera suficiente, se puede activar un control de acceso más estricto mediante el filtrado de direcciones MAC.

## Nuestra opinión

SOHO TZW es un aparato completo. Ofrece muchas ventajas, aunque tampoco hay que olvidar ciertos defectos. La unión de sus funciones en un solo dispositivo, aunque sea un poco voluminoso para el poco peso que presenta, es indudablemente su principal virtud. El software incluido, y la información ofrecida por los 11 LEDs de estado son excelentes. A falta de que se presente un modelo más avanzado, creo que este producto de SonicWALL tiene poca proyección en el tiempo. Es perfectamente útil actualmente, pero surgen ciertas dudas sobre su futuro. De momento no es compatible con WPA (Wireless Protected Access); ni tampoco lo es con entornos 802.11a y/o 802.11g.






En la edición impresa, aquí habían 16 páginas de publicidad

# Ranking **Hardware**

**En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...**

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| **Accesorios** | | | | |
| Kirrio | Navigation Pack | 449,00 € | 7 | 7,2 |
| Pny | USB 6 in 1 | 68,00 € | 3 | 7,2 |
| Conceptronic | USB 2.0 HUB | 29,00 € | 2 | 6,8 |
| AverMedia | AverSender | 84,12 € | 7 | 7,0 |
| **Adaptadores** | | | | |
| Adaptec | Duoconnect para portátiles | 159,00 € | 7 | 6,8 |
| Adaptec | 1205SA | 89,00 € | 7 | 6,5 |
| **Altavoces** | | | | |
| Creative | Inspire 5.1 5500 | 399 € | 3 | 7,7 |
| Altec Lansing | 251D | 199,00 € | 7 | 7,4 |
| Labtec | Pulse 420 | 41,04 € | 7 | 6,3 |
| **Cámaras digitales** | | | | |
| Sony | DSC-V1 Cyber-shot | 622,00 € | 8 | 7,9 |
| Nikon | Coolpix SQ | 479,00 € | 8 | 7,6 |
| Polaroid | iON 230 | 149,17 € | 7 | 6,8 |
| Energy Sistem | Moviecam DC-5000 | 154,80 € | 7 | 6,2 |
| **Controladores de juegos** | | | | |
| Logitech | MOMO Racing | 116,36 € | 1 | 9,2 |
| Rimax | DCam 3 | 179,0 € | 5 | 6,1 |
| **Discos duros** | | | | |
| Maxtor | 6Y200M0 | 274,92 € | 7 | 8,2 |
| Samsung | SP1604N | 146,00 € | 7 | 7,6 |
| Maxtor | 6Y160M0 | 203,00 € | 7 | 7,6 |
| Western Digital | Caviar 1200 JB | 179,00 € | 7 | 6,4 |
| Seagate | Barracuda ST3120022A | 93,00 € | 7 | 5,7 |
| Western Digital | Caviar 800 JB | 129,00 € | 7 | 5,7 |
| **Dispositivos de almacenamiento** | | | | |
| Maxtor | Personal Storage 5000XT | 481,93 € | 39 | 8,5 |
| Iomega | Mini Drive 128 Mb | 99 € | 3 | 8,1 |
| **Dispositivos multifunción** | | | | |
| Hp | OfficeJet 6110 | 449 € | 4 | 7,2 |
| Canon | MPC200F | 299 € | 3 | 7,0 |
| Hp | OfficeJet 6110 | 449 € | 6 | 7,0 |
| **Dispositivos de red** | | | | |
| SonicWALL | SOHO TZW | 733,44 € | 8 | 6,8 |
| Trust | SpeedShare Home | 99,00 € | 7 | 6,6 |
| 3Com | Wireless LAN Access Points 8200 | 695,94 € | 8 | 6,5 |
| Netgear Inc. | 802.11b Access Point | 122,90 € | 7 | 6,3 |
| **Escáneres** | | | | |
| Canon | CanoScan 5000F | 226,32 € | 1 | 8,0 |
| Canon | CanoScan 9900F | 607,13 € | 5 | 7,6 |
| Hp | Photosmart 1200 | 99,00 € | 4 | 6,7 |
| **Grabadoras** | | | | |
| Sony | DRU-500U | 439,64 € | 4 | 8,0 |
| Philips | DVDRW416 | 219 € | 7 | 7,6 |
| Lg Electronics | Super CD/DVD Rewriter GMA 4020B | 291,82 € | 5 | 7,5 |
| **Impresoras inyección de tinta** | | | | |
| Hp | Deskjet 5150 | 99 € | 8 | 7,5 |
| Canon | i450 | 137,20 € | 8 | 7,4 |
| Olivetti | Job Jet P200 | 121,60 € | 8 | 7,4 |
| Hp | Deskjet 3650 | 59,00 € | 8 | 7,3 |
| Epson | Stylus C82 | 119,00 € | 8 | 7,1 |
| Lexmark | Z605 | 75,80 € | 8 | 6,6 |
| Epson | Stylus C62 | 59,00 € | 8 | 5,5 |

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| Lexmark | P707 | 129,00 € | 8 | 5,0 |
| **Impresoras láser** | | | | |
| Brother | HL-1430 | 231,00 € | 8 | 7,8 |
| Samsung | ML-1510 | 174,37 € | 8 | 7,8 |
| Hp | LaserJet 3300 | 964,40 € | 2 | 7,0 |
| **Lectores DVD** | | | | |
| Woxter | X-Div 500 Player | 220,00 | 8 | 8,0 |
| Rimax | DVD portable player | 197,93 € | 1 | 7,0 |
| **Monitores CRT** | | | | |
| Samsung | SyncMaster 957 Mb | 440 € | 1 | 8,2 |
| Samsung | SyncMaster 1100p | 415 € | 34 | 8,0 |
| Belinea | 103055 | 277,24 € | 34 | 8,0 |
| **Monitores TFT** | | | | |
| Viewsonic | VX700 | 851,44 € | 2 | 8,8 |
| Sony | SDM-S71B | 717,22 € | 2 | 8,2 |
| Belinea | 10 17 30 | 625,00 € | 2 | 8,1 |
| Tekram | CH-LCTV 150 | 525,00 € | 7 | 7,2 |
| ViewSonic | Vg170m | 664,68 € | 6 | 6,9 |
| Philips | LightFrame3 | 499,00 € | 7 | 6,8 |
| Sony | SDM-HS53 | 410,00 € | 4 | 6,8 |
| **Ordenadores** | | | | |
| Apple Computer | iMac 17" | 2.775 € | 6 | 7,4 |
| Ait | QBO 3000 Pro | 1.299 € | 5 | 7,3 |
| Dell | Dimension 2400 | 1.175,08 € | 8 | 7,1 |
| EK Computer | XP-4G | 1.389 € | 6 | 6,8 |
| Supratech | Premier 2602 | 1.426 € | 6 | 7,0 |
| OKI | Qbic | 810,84 € | 8 | 6,1 |
| DMI | MrMicro Shadow V240+ | 1.109,00 € | 7 | 6,0 |
| **PDA** | | | | |
| Palm | Tungsten T2 | 499,00 € | 8 | 8,1 |
| Palm | Tungsten C | 579 € | 7 | 7,7 |
| ViewSonic | Pocket PC V35 | 402,52 € | 6 | 7,4 |
| Sharp Corp. | Zaurus SL 5500 | 699 € | 7 | 6,4 |
| **Placas base** | | | | |
| Intel | D865Perl | 1.000 € | 7 | 8,2 |
| Sapphire | MotherBoard | 99 € | 2 | 7,4 |
| MSI | 875P Neo | 260 € | 7 | 7,2 |
| **Portátiles** | | | | |
| Supratech | Mobile 2703W | 1.296,98 € | 8 | 6,8 |
| Acer | Aspire 1605LC | 1.999,00 € | 7 | 6,5 |
| Dell Computer | Inspiron 8500 40 Gb | 1.970,84 € | 6 | 6,5 |
| Toshiba | Portégé R100 | 3.231,76 € | 8 | 6,3 |
| Asus | A2500H | 1.230,00 € | 8 | 6,3 |
| Moebius | H330 | 1.399,00 € | 7 | 6,3 |
| DMI | Differo System Z800 | 1.549,06 € | 8 | 6,1 |
| **Ratones** | | | | |
| Logitech | Cordless Trackman Optical | 58,17 € | 1 | 8,3 |
| Logitech | MX500 Optical Mouse | 49,57 € | 1 | 7,8 |
| Microsoft | Wireless optical Mouse Ed. Apple | 60,00 € | 6 | 7,5 |
| Tekram | RF Wireless Super Mini Optical | 41,50 € | 6 | 7,1 |
| **Reproductores MP3** | | | | |
| mPIO | HD-100 | 306,67 € | 8 | 8,3 |
| Apple | iPod | 499,00 € | 8 | 8,2 |
| Creative | Nomad JukeBox ZEN | 413,34 € | 8 | 8,1 |

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| Samsung | Yepp YP-35 H | 138,46 € | 8 | 7,4 |
| Philips | psa[128max ACT 210 Nike | 173,08 € | 8 | 7,3 |
| Sonytec | Arena 200 | 131,00 € | 8 | 7,0 |
| jazPiper | XS64 | 99,00 € | 8 | 6,9 |
| Napa | PA26 | 110,00 € | 8 | 6,9 |
| Creative | Muvo | 130,62 € | 8 | 6,3 |
| Energy sistem | Compact Elegance 200 | 65,95 € | 8 | 6,3 |
| Woxter | Music Drive | 82,48 € | 8 | 5,1 |
| **Routers ADSL** | | | | |
| U.S. Robotics | SureConnect ADSL | 206,48 € | 4 | 7,8 |
| Netgear | DG824M | 290 € | 4 | 6,6 |
| Conceptronic | Cadslr1 | 183,97 € | 4 | 6,5 |
| Efficients Networks | SpeedStream 5200 | 156,6 € | 4 | 6,3 |
| SMC Networks | ADSL Barricade SMC7404BRA | 179 € | 4 | 6,3 |
| **Tablet PC** | | | | |
| Compaq | Tablet PC TC1000 | 2.560 € | 1 | 8,8 |
| ViewSonic | Tablet PC V1100 | 3.222,48 € | 3 | 7,5 |
| **Tarjetas capturadoras de vídeo** | | | | |
| Adaptec | Video Oh! DVD Media Center | 150,82 € | 8 | 7,4 |
| Hauppauge! | DV-Wizard Pro | 125,00 € | 8 | 7,0 |
| AverMedia | AverDVD EZ Maker USB 2.0 | 107,43 € | 6 | 6,7 |
| **Tarjetas gráficas** | | | | |
| EK Computer | Argos 9800 Pro | 462,84 € | 6 | 8,0 |
| Hercules | 3D Prophet 9800 Pro | 569,90 € | 6 | 7,9 |
| Sapphire | Radeon 9800 Pro Atlantis | 499,00 € | 8 | 7,8 |
| Gigabyte | Radeon 9800 Pro | 481,40 € | 6 | 7,7 |
| ATI | Sapphire Radeon 9800 Pro | 499,00 € | 6 | 7,3 |
| MSI | FX 5800 | 375,84 € | 6 | 6,8 |
| MSI | FX 5600 | 249,00 € | 6 | 4,9 |
| PNY Technologies | Verto | 253,00 € | 6 | 4,8 |
| **Tarjetas de sonido** | | | | |
| Creative | Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX | 269 € | 2 | 8,1 |
| Creative | Sound Blaster MP3+ | 59,00 € | 7 | 7,5 |
| **Tarjetas sintonizadoras de TV** | | | | |
| Pinnacle Systems | Pinnacle Studio MovieBox DV | 270,45 € | 6 | 7,7 |
| AVerMedia | AVerTV Box3 | 152,34 € | 2 | 7,3 |
| Conceptronic | CTVFMi | 66,23 € | 2 | 7,0 |
| **Teclados y ratones** | | | | |
| Microsoft | Wireless Optical Desktop Pro | 124,9 € | 4 | 6,5 |
| Logitech | Cordless Desktop Navigator | 104 € | 4 | 6,3 |
| Energy Sistem | Wireless Keyboard&3D Mouse | 34,58 € | 4 | 6,2 |
| Genius | Wireless 2.4g TwinTouch+ | 99 € | 4 | 6,1 |
| Rainbow | Wireless Pack | 57 € | 4 | 5,9 |
| Trust | 370B Easy Scroll Wireless Deskset | 58,44 € | 4 | 5,6 |
| **Teléfonos móviles** | | | | |
| Nokia | 7650 | 657 € | 2 | 7,4 |
| Sagem | X5 | 269 € | 2 | 7,1 |
| Sony Ericcson | T300 | 229,00 € | 6 | 6,0 |
| **Videocámaras** | | | | |
| Canon | MV530 | 961,65 € | 35 | 8,5 |
| **Webcams** | | | | |
| Axis | Axis 2130 | 2.051,60 € | 6 | 7,0 |
| Creative | Pc-Cam 550 | 66 € | 6 | 6,8 |
| Trust | 380 USB 2.0 Spacec@m | 56,13 € | 6 | 6,3 |
| Conceptronic | Shooter XL | 56,95 € | 3 | 5,8 |

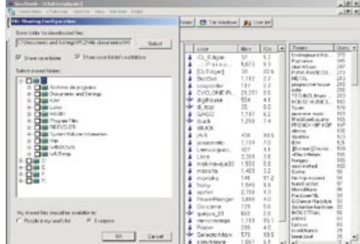
## Las cuatro aplicaciones más utilizadas

# Peer to Peer: comparte tu mundo

**Los servicios Peer to Peer (de igual a igual), sintetizan la idea del uso coordinado de recursos, en donde un PC se convierte en un elemento activo que permite a otros navegantes intercambiar información entre ellos. Una tendencia cada vez más de moda que te presentamos al descubierto a continuación.**

A poco que estés interesado en el mundo que gira en torno a los PCs, habrás oído o leído en alguna ocasión el término Peer to Peer (P2P). Esta expresión que significa "de igual a igual" hace referencia a un tipo de redes de ordenadores conectados unos con otros. La idea de estos programas es muy sencilla: el intercambio de ficheros entre distintos usuarios. Pero, ¿cómo funcionan?

Por un lado están las redes clientes-servidor, en las que un ordenador hace de servidor o host ofreciendo servicios informáticos o de comunicaciones al resto de ordenadores conectados o clientes. Bajo este sistema se encuentra un ordenador-servidor dirigiendo la red, de manera que el resto de ordenadores-clientes van a solicitar al ordenador-servidor servicios propios de una red. En el caso de las redes P2P, cualquier nodo o PC conectado a la red puede hacer las veces de cliente o servidor. Esto depende básicamente de si solicita un servicio a otro nodo de la red o se le es solicitado a él. Su uso es muy atractivo fracias a las líneas de alta velocidad, como por ejemplo las líneas ADSL.

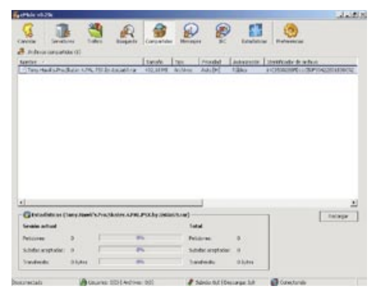


**En todas las aplicaciones es normal compartir una carpeta de tu disco duro, para que otros usuarios descarguen tus archivos.**

## Todos diferentes, todos iguales

Aunque hay muchos programas P2P circulando por la Red, son cuatro los más atractivos: eMule, KazaA, Soul-

Seek y WinMX. Aunque todos son similares a la hora de usarlos cada uno está "especializado" o es más útil a la hora de mover determinados archivos. De todas formas y en cualquier caso estos programas, de manera generalizada, se usan para compartir imágenes, vídeos y archivos de todo tipo a través de Internet de manera que, una vez descargados en un PC pueden ser descargados por otros usuarios desde ese mismo equipo inicial.



**Para tener un control total, eMule permite hacer un seguimiento muy detallado de los archivos que te descargues.**

Como ya he apuntado, y a diferencia de lo que muchos puedan pensar, las redes P2P no sólo manejan archivos MP3.

En ellas se pueden intercambiar otros archivos multimedia, documentos de texto, urls, etc. Como norma general estos programas analizados son de diseño fácil y atractivo, y permiten descargar archivos grandes.

## Uso masivo

El uso de estos programas se ha extendido por todas partes y sus limitaciones suelen venir por el ancho de banda que posea cada usuario, por lo que si cuenta con una conexión lenta hace que la descarga de cualquier archivo de más de 2 Mb sea una tarea casi eterna.

Otra de las limitaciones de su uso es de carácter ético. Qué duda cabe que es más que probable que con el uso de este tipo de programas, en determinadas ocasiones se vulnere el copyright del producto. Famosos son los casos que se han dado en EE.UU, donde la industria musical ha lanzado varios pleitos a empresas como Kazaa, y a Napster, que actualmente cobra por su uso, tratando de cerrar sus localizaciones web e impedir el acceso a los millones de ficheros de música en los discos duros de sus usuarios. En este caso los usuarios son responsables de los ficheros que intercambian, pero saber si los archivos que se intercambian en la red son de MP3 o simplemente fotos privadas supone violar la ley de privacidad.

## Música de pago

Para evitar este tipo de delitos, ya se han puesto mecanismos de defensa. En el caso de la música se opta por el pago de un canon por parte del usuario. Según un estudio a partir de los resultados de una encuesta sobre música 'online', un 45 por ciento de los internautas españoles se descargan canciones de Internet a través de sitios de intercambio de archivos P2P. El estudio contiene varios datos significativos. Por ejemplo, que dos de cada tres usuarios de sistemas P2P que acuden a la Red para "bajarse" su música favorita también acostumbran a comprar CDs en las tiendas. Así como un 43 por ciento de los internautas de entre 25 y 34 años estaría dispuesto a pagar por un servicio legal de música. Finalmente se llega a la

**Según un estudio, dos de cada tres usuarios de sistemas P2P que acuden a la Red para "bajarse" su música favorita también acostumbran a comprar CDs en las tiendas.**

# Lo mejor y lo peor de los programas probados

### eMule
www.emule-project.net



- (+) Encuentras absolutamente de todo
- (+) Interfaz gráfico agradable
- (+) Tiene muchos seguidores
- (−) Tienes que actualizar a diario los mejores servidores

### SoulSeek
www.slsk.org



- (+) Es el mejor para buscar música
- (+) Chat entretenido
- (+) Muy sencillo de usar
- (−) Queda muy limitado a otro tipo de archivos

### KazaA
www.kazaa.com

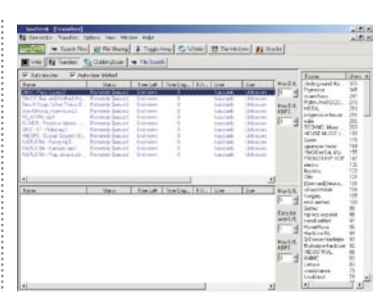


- (+) Busca muy rápido
- (+) Maneja todo tipo de archivos
- (+) Uso sencillo
- (−) Suele limitarse a archivos "muy populares"

### WinMX
www.winmx.com



- (+) Fácil de usar
- (+) Elementos personalizables
- (+) Bueno buscando música
- (−) Es difícil captar buenos servidores



**SoulSeek es uno de los más rápidos y precisos cuando de música se trata.**

**La última versión de KazaA está muy mejorada. Destaca especialmente el sistema avanzado de búsqueda de archivos, que incluye un buen número de variables.**

## El jefe supremo del P2P

Las principales empresas españolas de software se han unido para lanzar una denuncia contra los usuarios P2P. Al frente de la denuncia está Landwell-PricewaterhouseCoopers, que va directamente contra los "jefes supremos". Estos son los que más privilegios tienen, a los que más descargan y los que más ficheros ofrecen al resto. Los privilegios van de 0 a 1.000 puntos, y se obtienen ofreciendo contenidos de calidad, de manera que cuantos más usuarios se descarguen esos archivos más puntos, y por tanto más privilegios. Estos privilegios permiten a un "jefe supremo" no tener que hacer cola para descargarse películas, múscia, software, etc. El objetivo de esta acción es sensibilizar a los usuarios P2P del peligro que pueden llegar a correr, siendo además una advertencia para muchas empresas desde las que sus empleados tienen descargados algunos de estos programas y que en este caso serán ellas las que tengan que hacerse cargo de las indemnizaciones.

conclusión que los servicios de música 'online' de pago puede ser una remedio frente a la piratería en Internet y el tristemente famoso "top manta". Los primeros intentos de venta de música online han llegado mediante las tiendas iTunes Music Store de Apple. En estas tiendas puedes descargar canciones por, más o menos un euro,y utilizarlas con amplios derechos de uso personal: grabar las canciones en un número ilimitado de CDs para uso personal, escuchar las canciones en un número ilimitado de iPods, reproducir las canciones en hasta tres ordenadores Mac, y utilizar las canciones en cualquier aplicación de Mac, incluyendo iPhoto, iMovie e iDVD. Otra es PressPlay, la plataforma de música online de pago auspiciada por Sony y Universal, que recientemente ha alcanzado un acuerdo con Warner. Finalmente destaca el servicio que ha creado la compañía estadounidense RealNetworks, proveedora de servicios de audio y vídeo en Internet, a través del RealOne Rhapsody. Este servicio asegura a sus suscriptores descargar canciones de su catálogo de más de 330.000 temas de su lista online, así como seleccionar entre 200.000 canciones para poder descargar y grabarlas en otro formato. En sus primeros 16 días de existencia, la compañía asegura haber recibido más de dos millones de descargas de canciones.



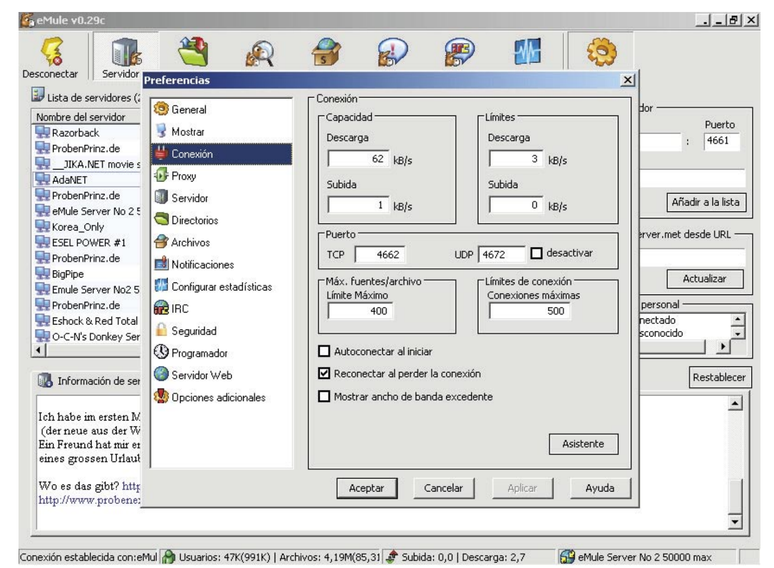
Apple ha sido una de las empresas pioneras en la venta de música on-line.

## El software pirata: otro mundo

Si la música va buscando y encontrando soluciones que parecen tomar un buen rumbo, las empresas de software no acaban de dar con la idea que ponga fin a la piratería por los canales P2P. Por este motivo, recientemente, las principales empresas de software españolas han decidido presentar una denuncia contra usuarios P2P por intercambio de programas por Internet. El estudio realizado por el despacho de abogados que lleva el caso (Landwell-Pricewaterhouse-Coopers) estima que en España hay 95.000 internautas que utilizan estas plataformas. Esta es la primera denuncia de este tipo que se lleva a cabo en todo el mundo. Los impulsores de esta iniciativa son 32 empresas de software y cuatro asociaciones españolas afectadas por la copia ilegal de sus obras.

La denuncia se presentará contra un total de 4.000 usuarios, con penas de cárcel de hasta un máximo de 4 años e indeminaciones cuya cuantía será el resultado de multiplicar cada archivo descargado por su precio de venta al público. Veremos cómo acaba.

De momento la quejá ya está en los juzgados.



A la hora de configurar tu velocidad de conexión procura poner una intermedia, ya que si no serás objetivo de todo el mundo y esto repercutirá en la velocidad de tus descargas.

## Muévete de manera anónima

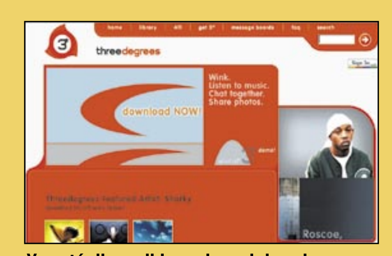
Aunque no es necesario "piratear" ningún software (la Red proporciona cientos de programas gratuitos que hacen exactamente las mismas funciones que cualquier programa comercial), el intercambio de este tipo de archivos, música y películas es una actividad que está cada vez más en alza en Internet. En realidad el intercambio de archivos es una actividad legal, otra cosa muy diferente es que algunos de esos archivos tengan restricciones a la propiedad o a su distribución y por lo tanto no sea legal compartirlos.
A raíz de los últimos casos que se han llevado a cabo contra algunos usuarios de este tipo de programas, se ha puesto de moda el uso de pequeñas aplicaciones que permiten moverte por los P2P de manera anónima. El más conocido es PeerGuardian (versión 1.981). Este programa evita que te espíen desde cualquier dirección IP (o rango de direcciones) que tengas archivada, bloqueando las conexiones de dichas IPs, a la vez que evita que te puedan extraer información. El programa ya viene con un extenso listado de direcciones IPs, pero fácilmente puedes añadir aquellas que creas sospechosas de estar atacándote. Este programa es gratuito (y legal) y lo puedes descargar desde xs.tech.nu/.



Ante los últimos problemas que ha habido con virús en la red KazaA, la compañía ha incorporado en su nuevo software un detector automático de virus y gusanos.

## Microsoft también se apunta al P2P

La tecnología P2P va más allá de nombre como KazaA o SoulSeek. Microsoft también se quiere sumar a este fenómeno social y crea su propia plataforma P2P. No creas que la conocida empresa de Bill Gates se va a dedicar ahora a dar soporte de la misma manera que eMule. No. Su aplicación está vinculada con la mensajería instantánea y poco tiene que ver con el software que en estas páginas se analiza. Pero es que el P2P no está sólo enfocado a estas acciones y su futuro cada vez es más prometedor a nivel de comunicación. Aunque aún se encuentra en versión beta, esta herramienta que para la compañía es un sistema de "compartición de ficheros entre grupos" ya se encuentra disponible en su web (www.threedegrees.com) y recibe el nombre de 3 Degrees.
Así mismo la compañía ha puesto a disposición del público un paquete de herramientas para desarrolladores, bajo el nombre de "Windows xp Peer-to-Peer Software Development Kit". Con las vistas puestas en un futuro cada vez más cercano y pensando en el avance que esta significando esta tecnología, Microsoft planea crear APIs (interfaces de programación de aplicaciones) para Windows xp.
Asimismo buscan soluciones para dar soporte al nuevo protocolo de transferencia de datos IPv6 que ayudaran a los programadores a crear aplicaciones a través de firewalls corporativos o equipos portátiles. Todo apunta a que antes de que acabe el año podrás disfrutar de las versiones finales de ambos productos.



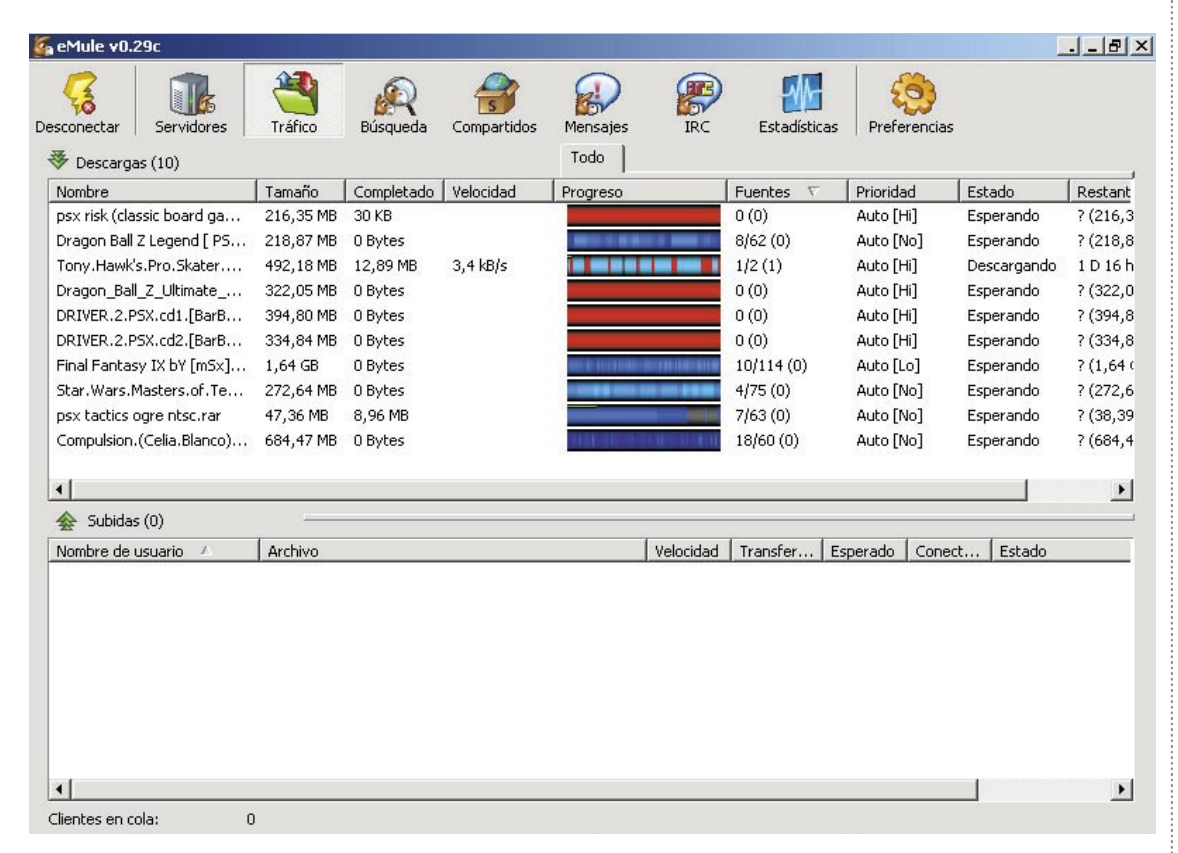
Ya está disponible en la web la primera aplicación de Microsoft basada en P2P.





# eMule

**www.emule-project.net**




## Requisitos mínimos

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium 166 MHz |
| **RAM:** | 64 MB |
| **Sistema operativo:** | Windows 98/Me/2000/xp |

## Cuadro de pruebas

| | |
|---|---|
| **Velocidad de descarga:** | Depende de tus "privilegios" |
| **Búsqueda de música:** | Buena |
| **Búsqueda de software:** | Excelente |
| **Búsqueda de películas:** | Excelente |
| **Búsqueda de videojuegos:** | Excelente |
| **Búsqueda de otros documentos:** | Buena |
| **Sencillez de uso:** | Normal |
| **Sencillez de configuración:** | Normal |

Es el más famoso y uno de los softwares P2P que más se utiliza en España.

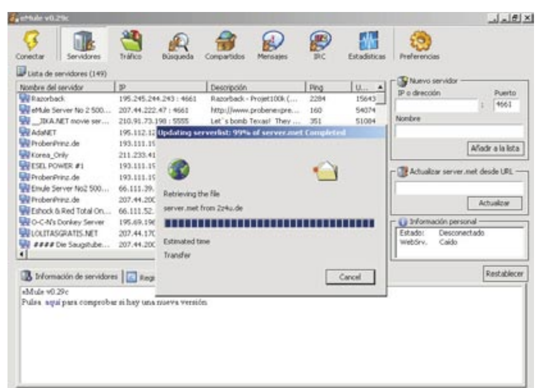
Este software para intercambios P2P está especializado en archivos de gran tamaño. Pero antes de descargarte eMule tienes que tener en cuenta una cosa: si necesitas un software que te permita descargar de manera rápida y a la primera de cambio, este no es el que buscabas. Para usar eMule, ante todo, tienes que tener paciencia. Por norma general, los archivos suelen tardar unos días en llegar a tu PC. A diferencia de, por ejemplo, SoulSeek que te permite un acceso casi instantáneo a una canción, eMule es más lento. Esta aplicación sirve para compartir todo tipo de archivos. Está basado y hace uso de la red de otro P2P muy famoso: eDonkey. Aunque pueda parecer un juego de niños, los desarrolladores cambiaron el "burro" (eDonkey) por la mula (eMule) ya que la mula puede con más carga que el burro.

Al igual que el resto de programas que aquí se presentan, cuenta con continuas actualizaciones, ya que es de código abierto (opensource). Los creadores de este proyecto se financian mediante "donativos" y no incluye ningún tipo de publicidad. De hecho los creadores se nutren de muchas ideas "made in Spain". España es uno de lo principales desarrolladores de mejoras y añadidos para esta mula digital. Lo más interesante es el aspecto del interfaz de usuario, que además de vistoso es muy intuitivo. Además de su "look" también destaca la velocidad de descarga, que aunque es algo más lenta que con otros programas, es más rápida que la eDonkey. Lo más negativo es que un usuario inexperto se puede encontrar con serias dificultades a la hora de mantener actualizada la lista de servidores y de encontrar elinks que funcionen.

Precisamente los servidores son la batalla de los usuarios de esta aplicación. Al arrancar lo primero que hace el programa es conectarse a una serie de servidores que vienen predefinidos en un archivo, que al igual que en eDonkey se llama server.met. Para que eMule de buenos resultados siempre, la clave está en mantener actualizado este archivo. El programa incluye la posibilidad de hacerlo de manera automática, siempre que se le indique una URL a la que dirigirse para conseguirlo. A parte de estos servidores, el funcionamiento de eMule se basa en los elinks, que son enlaces directos a los archivos. Esos enlaces pueden quedarse obsoletos con demasiada frecuencia, por lo que a pesar de encontrar lo que busques de una forma aparente, finalmente no logres descargarlo. Por este motivo, es aconsejable acudir a webs especializadas que incluyan listados de elinks actualizados. eMule cuenta con sala de chat y una completa ventana de estadísticas, que informa de toda la actividad referente a las conexiones con los servidores y al tráfico de archivos.

En resumen, este es el programa más aconsejable ya que te permite encontrar de todo, pero al mismo tiempo es el más difícil de usar y el que más tiempo necesita para completar la descarga de archivos (que en parte queda justificado ya que es "especialista" en el manejo de archivos de gran tamaño).


El control de todos los elementos de la descarga y propiedades de la aplicación es total por parte del usuario.

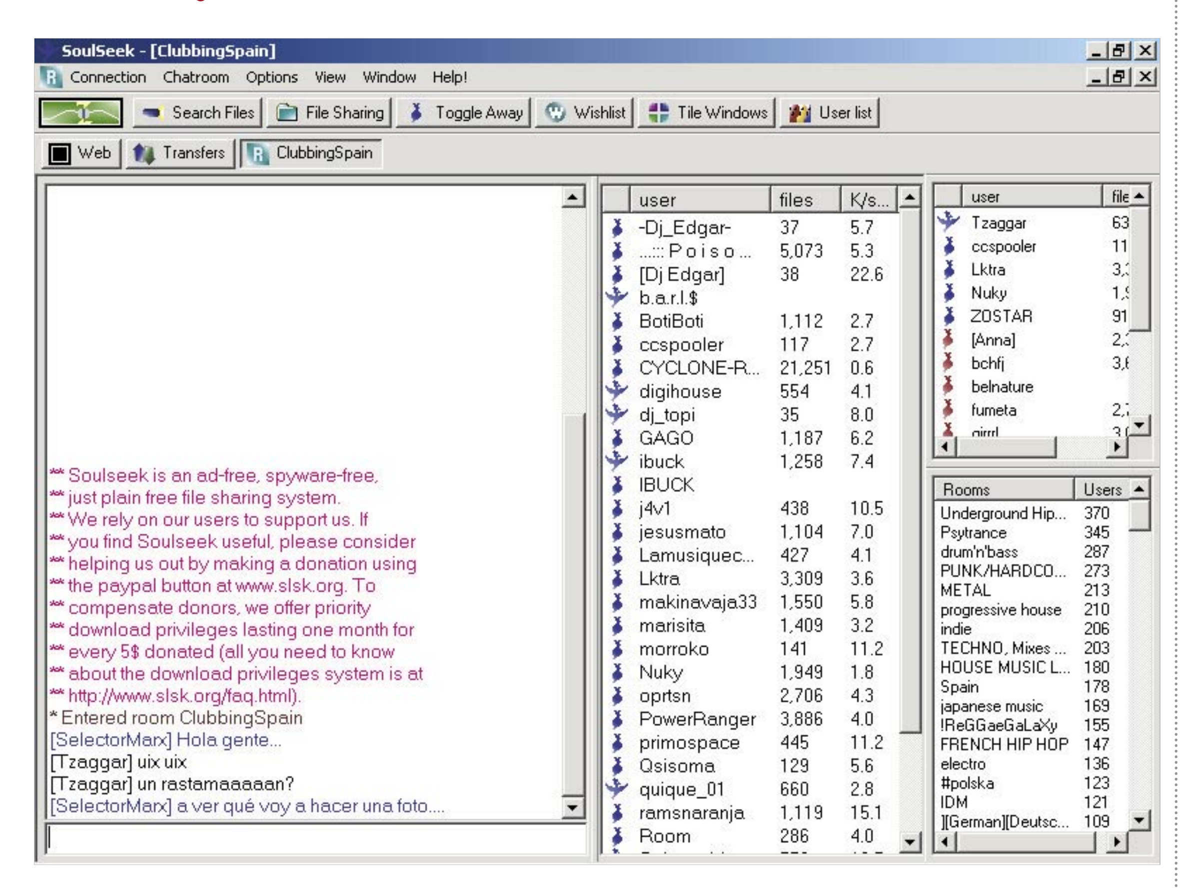

Uno de los principales problemas de eMule es la búsqueda de buenos servidores de descarga de archivos.

## Servidores actualizados

A la hora de usar el programa eMule es básico y esencial tener una buena lista de servidores que garanticen que vas a poder encontrar equipos con aquello que estás buscando. Esta cuestión suele ser el "problema" de los usuarios principiantes. Por ello, desde la Red, puedes conseguir diariamente un listado con "los mejores". Puedes acudir a Server.met en la siguiente dirección: ed2k.2x4u.de/index.html. Desde esta web puedes añadir directamente a eMule todos los servidores disponibles o aquellos que mejor están funcionando. La página se actualiza con bastante frecuencia y realmente cuenta con una lista potente de servidores para la aplicación de la mula más famosa de Internet.

# SoulSeek

www.slsk.org




## Requisitos mínimos

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium 166 MHz |
| **RAM:** | 64 MB |
| **Sistema operativo:** | Windows 98/Me/2000/xp |

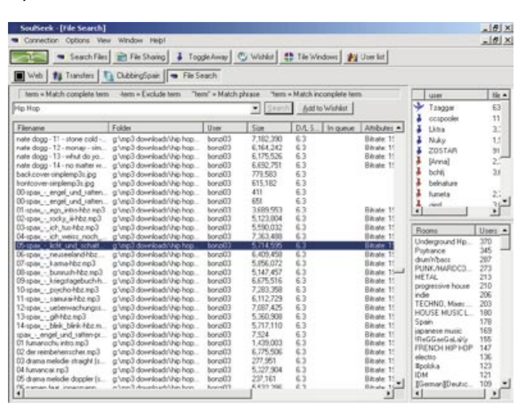
## Cuadro de pruebas

| | |
|---|---|
| **Velocidad de descarga:** | Rápida |
| **Búsqueda de música:** | Excelente |
| **Búsqueda de software:** | Normal |
| **Búsqueda de películas:** | Normal |
| **Búsqueda de videojuegos:** | Normal |
| **Búsqueda de otros documentos:** | Normal |
| **Sencillez de uso:** | Muy sencillo |
| **Sencillez de configuración:** | Muy fácil |

Insuperable buscando música. Encuentras absolutamente todo lo que imagines.

SoulSeek es el heredero directo de AudioGalaxy. Al igual que KazaA, fue uno de los que mejor supo aprovechar el espacio dejado por Napster y Audiogalaxy. Destaca especialmente por su comunidad de usuarios, que comparte música que no se consigue fácilmente por la Red. Esto es igual a que básicamente te permite encontrar todo lo que imagines en música. Con SoulSeek puedes tener desde un tema muy comercial hasta una canción de un género muy especializado y que sólo haya salido en vinilo hace 20 años.

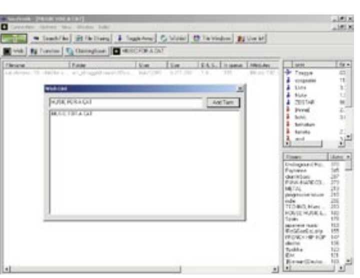
Aunque como ya se ha apuntado es una aplicación especializada en música, no sólo sirve para compartir archivos de audio, ya que si los usuarios tienen en sus directorios compartidos cualquier tipo de fichero, éstos estarán evidentemente disponibles para el resto. Así mismo hay que decir que es bastante raro encontrar usuarios que compartan algo más que música, vídeos o carátulas de vinilos y CDs.



La cantidad, variedad y calidad de los archivos musicales que se encuentran con SoulSeek es insuperable.

El secreto de su éxito frente a otros grandes como KazaA o eMule, es la cantidad de usuarios que hay en sus listas así como por el número de canciones y la enorme calidad de estos archivos. Un apunte muy curioso y que no se da en otras aplicaciones es la forma de actuar de usuarios. Más vale que tengas música que compartir porque si no, de manera general, se te negará que tú descargues de otros. La aplicación más popular es la Windows, pero ya han salido versiones para Linux y MacOS X.

Los creadores ofrecen la posibilidad de "donar" 5 dólares a cambio de tener preferencia a la hora de descargar archivos con listas de espera. No tiene molestos banners de publicidad y la palabra spyware (programas escondidos en las aplicaciones que transmiten información del usuario vía Internet a terceras personas) es pecado para sus creadores. Cuenta con una "wishlist" o lista de deseos, que permite guardar las búsquedas que no han dado resultado para que en cuanto las localice te las sirva en bandeja. Así mismo permite crear una lista de usuarios favoritos con los que puedes chatear y navegar por sus directorios. La aplicación no tiene una gran interfaz gráfica, más bien es simple y sencilla. A cambio cualquier usuario inexperto no tendrá ningún problema en utilizarlo desde el primer día y con total éxito en sus búsquedas y descargas. Uno de los puntos débiles de SoulSeek está en su servidor de acceso. Suele sufrir muchos ataques que lo dejan totalmente inutilizado. Para informarse sobre el estado del servidor se ha incluido en la página de la aplicación la utilidad web Server Status, que lo comprueba.



SoulSeek incluye una lista de deseos. Ésta de manera automática, realiza búsquedas de archivos deseados.

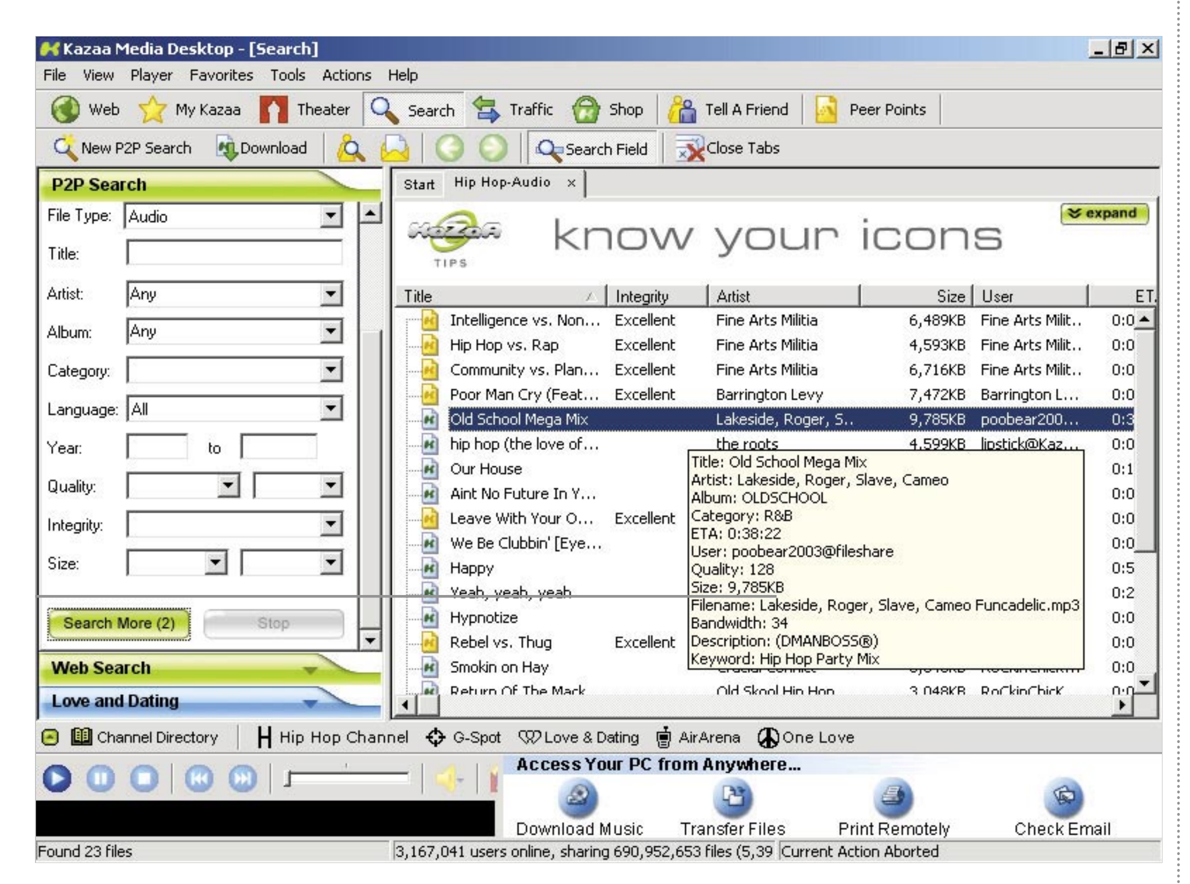
A diferencia de otros programas no permite bajarse un mismo archivo de distintos usuarios. Esto significa que si el usuario se desconecta te quedas con el archivo a medias sin posibilidad de continuar por otra fuente distinta de descarga. Su instalación es extremadamente sencilla y no necesita de servidores ni configuraciones. Un nombre de resgistro y una carpeta para compartir bastan.

## Napster: La madre de todos los P2P

Nadie se podría haber imaginado que el programa que creo en su momento el joven Shawn Fanning daría tanto de sí. Aunque en principio fue una idea para intercambiar archivos MP3 directamente desde los discos rígidos de sus amigos su repercusión ha sido todo un fenómeno de masas. La aplicación, bautizada "Napster" por ser el apodo de Fanning, fue la primera que permitía conseguir todas las canciones que quisieras Internet en el popular formato MP3; y todo de manera gratuita. Como ya es conocido, la empresa no duró mucho y las empresas discográficas cargaron toda su ira contra el joven Fanning. Años después Napster va a volver a entrar en escena pero eso sí, en manos de las discográficas y pagando. ¿Será igual? Algo me dice que no.

# Kazaa

**www.kazaa.com**




## Requisitos mínimos

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium 166 MHz |
| **RAM:** | 64 MB |
| **Sistema operativo:** | Windows 98/Me/2000/xp |

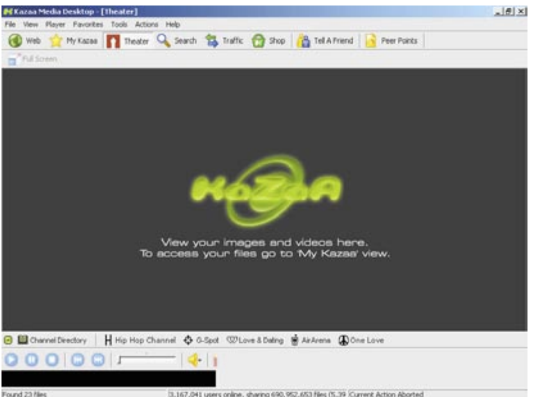
## Cuadro de pruebas

| | |
|---|---|
| **Velocidad de descarga:** | Buena |
| **Búsqueda de música:** | Buena |
| **Búsqueda de software:** | Normal |
| **Búsqueda de películas:** | Normal |
| **Búsqueda de videojuegos:** | Normal |
| **Búsqueda de otros documentos:** | Buena |
| **Sencillez de uso:** | Muy sencillo |
| **Sencillez de configuración:** | Fácil |

Uno de los más utilizados en todo el mundo y muy sencillo de usar.

KazaA es o ha sido hasta hace poco, con permiso de eMule, el software más popular para compartir archivos en Internet. Cuenta con una buena velocidad de descarga y una media de media de 4 millones de personas conectadas y casi mil millones de archivos intercambiados diariamente Una de las principales cualidades de Kazaa es la la rapidez con la que encuentra los archivos que quieras. Esto es debido al alto número de usuarios. El problema es que tiene de todo, pero archivos muy populares. Es decir te puedes bajar prácticamente todo lo que desees del artista del verano, pero más allá de los "grandes" o de los "míticos" poco vas a encontrar.

La versión más utilizada es, de momento, la 2.1, que está en español. Yo he probado la última, la 2.5, que aunque todavía no está en la lengua de Cervantes merece la pena por la mejoras gráficas y de uso que se le han introducido.




La zona de reproducción te permite escuchar desde la misma aplicación los archivos que se están descargando.

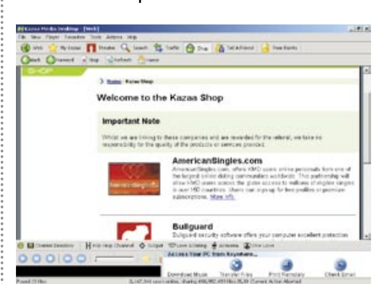
La nueva versión incorpora el servicio Channels, que consiste en una serie de áreas de contenidos que te permiten buscar, navegar, probar y adquirir contenidos con licencia pertenecientes a proveedores independientes. Otra novedad es la inclusión de la aplicación Peer Points Manager de Altnet, un sistema de fidelidad e incentivos que recompensa a los usuarios que comparten contenidos con licencia. Los puntos acumulados pueden ser canjeados por diversos premios, incluyendo más contenidos autorizados o la oportunidad de ganar reproductores DVD, televisores de plasma y entradas para conciertos.

Las funciones principales de Kazaa aparecen mejoradas, con etiquetas para acceder a los resultados de búsquedas anteriores y una mejor búsqueda avanzada. Según su nivel de participación, los usuarios pueden buscar hasta cinco veces más en la versión 2.5 que en las versiones anteriores.

## ¿Inocente o culpable?

Las discográficas persiguen a los usuarios de estos programas alegando que si intercambian MP3 no comprarán los discos y si no hay personas que compren los discos la industria de la música comercial podría dejar de existir. En un principio, Napster se defendió diciendo que su programa era sólo un medio y que no poseía ningún MP3 en sus servidores. Por lo tanto, permitir el intercambio de archivos no es lo mismo que fomentar la piratería. Más tarde, se reforzaron los argumentos que defienden estas teorías diciendo que bajar canciones de la Red sin pagar, aunque estén protegidas por derechos de autor, es legal, siempre y cuando no se lucre posteriormente con la descarga. En la actualidad y ante la creciente aparición de aplicaciones P2P, la justicia arremete directamente y con toda su fuerza contra los usuarios antes que con la empresa creadora del software.

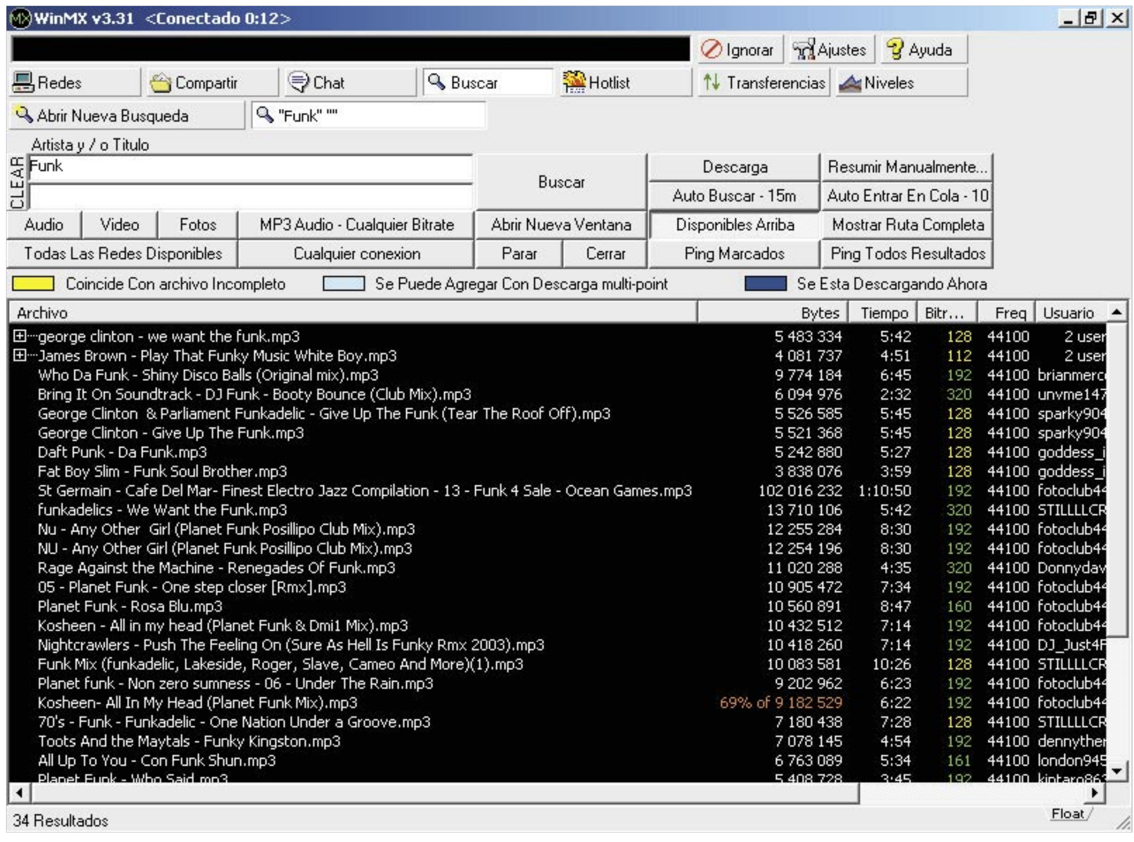
Uno de los puntos más atractivos de KazaA es la sección de búsqueda que permite filtrar el rastreo determinando si el archivo es de música o un programa e incluso concretar más la búsqueda proporcionando datos como el título del disco o su año de publicación. Es el programa que más variables de búsqueda permite introducir. Además, es capaz de continuar descargas interrumpidas por un corte inesperado en la transmisión. Kazaa se encarga de encontrar un archivo igual para continuar la descarga y que el usuario no se quede sin lo que buscaba. Así mismo permite bajar un mismo archivo de usuarios distintos en forma simultánea, optimizando así la velocidad de descarga. Lo que más se echa en falta es la posibilidad de realizar varias búsquedas simultáneas, opción que sí ofrecen programas como SoulSeek. Su instalación es la más compleja junto a la de eMule. No son necesarios servidores o actualizaciones, pero si más atención a la hora de poner toda la aplicación a punto para que funcione al 100% de sus posibilidades.




KazaA tiene hasta una tienda on-line desde la que podrás comprar de todo.

# WinMX

www.winmx.com




## Requisitos mínimos

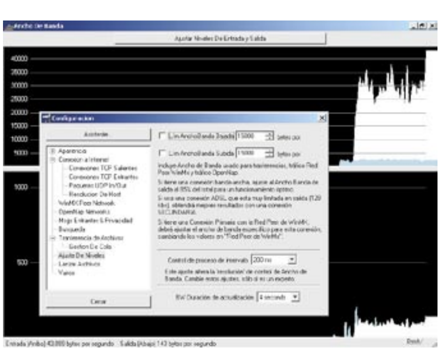
| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 166 MHz |
| RAM: | 64 MB |
| Sistema operativo: | Windows 98/Me/2000/xp |

## Cuadro de pruebas

| | |
|---|---|
| Velocidad de descarga: | Normal |
| Búsqueda de música: | Buena |
| Búsqueda de software: | Normal |
| Búsqueda de películas: | Normal |
| Búsqueda de videojuegos: | Normal |
| Búsqueda de otros documentos: | Buena |
| Sencillez de uso: | Sencillo |
| Sencillez de configuración: | Fácil |

**Cada vez más en desuso, todavía es un referente en la búsqueda de música.**

WinMX es un programa que cada vez está más en desuso pero que hace unos años fue un refente obligado en las aplicaciones P2P. Este software permite conectarse simultáneamente a través del protocolo descentralizado para entidades pares de WinMX y a muchas más redes basadas en los protocolos OpenNap y Napster. En cierta medida es esto lo que todavía la tiene a flote, ya que a pesar de todo aún cuenta con un buen número de usuarios y de archivos. Permite descargar cualquier tipo de archivo y es especialmente útil a la hora de tratara música o fotos. Al igual que, por ejemplo, KazaA analiza y reanuda las transferencias cortadas en caso de que haya interrupciones inesperadas. Así mismo está capacitado para regular el ancho de banda destinado a la carga y a la descarga, así como para mostrarlo gráficamente.

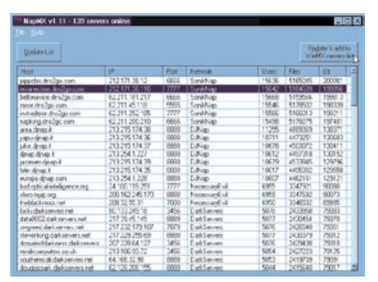


WinMX te permite ajustar aspectos como por ejemplo el ancho de banda de subida/bajada de archivos.

La principal virtud de este programa es la conexión a múltiples redes de intercambio. La nueva versión (la 3.31) incide en esa línea y, con las opciones de partida, se conecta nada menos que a 50 redes de intercambio que van desde la propia Napster hasta la populosa Musiccity, pasando por toda una lista de servidores alternativos a Napster en los que además no solo vas a encontrar música sino también todo tipo de archivos como programas o películas. La conexión a estas redes se efectúa con todas sus consecuencias. No solo puedes buscar en ellas también puedes compartir tus archivos y utilizar las funciones de chat con cualquiera de los usuarios de las distintas redes. Literalmente estas multiplicando las posibilidades de intercambio. De esta forma WinMX intenta hacerse con el puesto que ocupó hace años. Incluye chat, aunque es menos útil que el que puedes incluir SoulSeek. Su interfaz gráfico es muy sencillo y fácil de usar y permite la configuración personalizada. También dispone de interfaz de acoplamiento de múltiples ventanas, muy útil para sistemas multimonitor o configuraciones con resoluciones altas. Una de las cosas útiles que tiene WinMX es que recuerda los resultados de las últimas búsquedas y permite que puedas consultarlos sin tener que realizarla de nuevo.

Por otro lado WinMX tiene otras limitaciones que inevitablemente llevan a recordar al viejo Napster: aunque se encuentra la canción deseada, es bastante probable que el propietario, o bien se encuentre ocupado, o bien te haga pasar a su sala de espera. En ella puedes permanecer desde unos pocos minutos hasta varias horas. Pinchar sobre una canción y que ésta se descargue de forma inmediata es una situación que, como en eMule, sólo se produce muy de vez en cuando. Aunque está en inglés es posible incluir un fichero language.txt que lo traduce todo al español (lo encontrarás en la carpeta contenidos de la revista del CD). Para ello basta con que copies el fichero en la carpeta WinMX.

La instalación es sencilla, gracias a un detallado asistente que te guí de manera clara por todos los puntos de configuración. La búsqueda de nuevos servidores es cada vez más complicada tras la llegada de eMule.



Cada vez es más complicado acceder a servidores útiles en la red WinMX. No obstante todavía quedan buenos servidores.

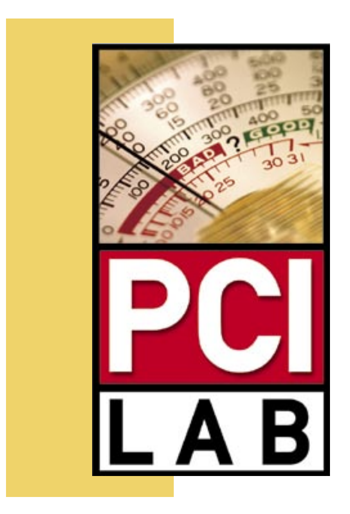
## Pasos básicos para instalar software P2P

Aunque cada uno tiene sus propias peculiaridades, todos los programas que aquí aparecen cuentan con un "ritual" que se repite en su forma de trabajo. Tras la instalación, lo primero que hay que hacer es registrarse. Esto implica aceptar la licencia del usuario. Casi todos los programas o servicios que requieren suscripción piden que el usuario acepte una "licencia de uso". En esa nota el usuario se comprometen, entre otras cosas, a no responsabilizar a la empresa creadora del software por el uso que se haga del programa.

En segundo lugar hay que elegir el tipo de conexión. De esta forma avisas a los usuarios que descargan archivos el tiempo que la descargar podría llegar a tardar teniendo en cuenta la conexión. En tercer lugar tienes que registrarte. Esto se hace eligiendo un nombre de usuario, una clave e informar de una dirección de correo electrónico. Finalmente tienes que determinar que parte del disco duro seleccionas para que el resto del mundo tenga acceso a tus documentos. En esa porción de tu PC guardarás todo aquello que quieras compartir.








# Conclusiones del análisis

He probado los cuatro programas que se incluyen en este análisis y he podido comprobar lo sencillo y lo fácil que es hacerse con música, software, videojuegos, películas, etc.
Es sorprendente observar como en muchas ocasiones es posible hacerse con una copia de un disco o de una película incluso antes de que salgan al mercado. La intención de este análisis no es fomentar la piratería. Cada uno debe saber qué se está descargando y qué quiere hacer con ello. Lo que es legal o ilegal queda bastante claro a lo largo de estas ocho páginas.

La intención de este análisis es contemplar de manera detalla un fenómeno que está revolucionando la sociedad y muchas de sus partes.

Más allá de bajarse un software de manera ilegal, lo interesante es ver hacía dónde puede derivar la tecnología P2P. Cómo ya he apuntado si se quiere es posible conseguir software o música libre y sin tener ningún problema con la ley.

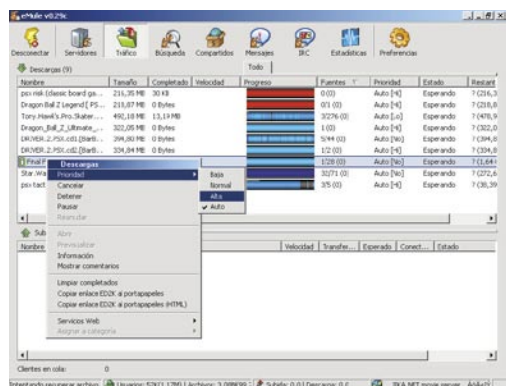
A suficiente distancia de los gloriosos días de Napster, y con los actuales referentes la tecnología P2P está siendo estudiada por los encargados de los diseños de arquitecturas de Internet y por los gurús del networking de empresa.

En su forma más pura, siguiendo una arquitectura peer-to-peer los ordenadores pueden comunicar directamente entre sí actuando como clientes y como servidores, lo que reduce la carga de los servidores de la red permitiéndoles rendir servicios especializados de un modo más efectivo. Por ello, las aplicaciones P2P deberían enfocarse al trabajo de usuarios individuales y equipos que crean y administran áreas de colaboración, tanto en tiempo real como off-line, en una gran variedad de formas. Así mismo haría posible que equipos dispersos geográficamente trabajen conjuntamente. Y, como sucede con a la hora de compartir archivos, ayuda a reducir el tráfico de la red en la medida que lo hacen los correos electrónicos y el almacenamiento de servidor local.

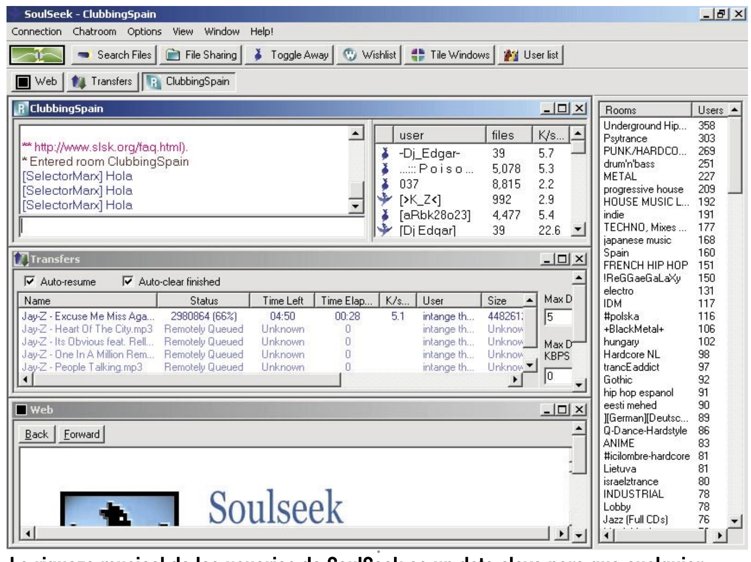
Por tanto parece que P2P no es sólo compartir ficheros de música o de vídeos. Incluso Microsoft, una de las principales afectadas por el uso de esta tecnología. se apunta a la moda P2P. La realidad es que comprende un universo mucho más amplio, como el expuesto unas líneas atrás o incluso la tecnología de mensajería en tiempo real.

De esta forma es fácil imaginar que el camino de P2P, aunque no es algo nuevo, no ha hecho más que comenzar. Dentro de poco tiempo veremos a dónde llevan todas las denuncias que se han interpuesto en España o en otros países como EE.UU. El futuro aparece por un lado con los interrogantes que todavía existen el la ley reguladora de su uso y por otro lado, con las nuevas promesas que pueden mejorar la comunicación y el trabajo entre empresas.

El primero tiene pinta de alargarse en el tiempo y de explotar con nuevos clones y formas de intercambio como en su momento ya ocurriera con Napster. El segundo es cada vez más una realidad que en muchas empresas ya se utiliza con éxito como sistema rápido de intercambio de datos.




A pesar de su dificultad de configuración y búsqueda de servidores, eMule es la opción más completa.

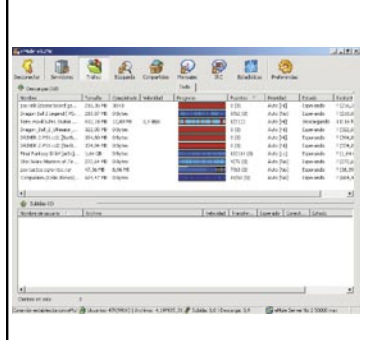



La riqueza musical de los usuarios de SoulSeek es un dato clave para que cualquier usuario encuentre esa canción que siempre ha soñado tener.

## Lo más destacado

### Puede con todo

#### eMule



Es perfecto. Si el burrito de eDonkey ya hizo las delicias de los usuarios más fanáticos de P2P, la mula llega con novedades, más añadidos, más velocidad y más capacidad de carga.
Con una interfaz atractiva su principal problema reside en la actualización de sus servidores y en el tiempo total de descarga que en muchas ocasiones obligan a dejar el equipo encendido más de 48 horas seguidas. Aún así es el número uno de las descargas P2P.

### Para sibaritas de la música

#### SoulSeek

No vas a encontrar una aplicación P2P que reuna tantos ingredientes para buscar música como SoulSeek. Es tremendamente sencilla de usar y su comunidad de usuarios te aseguran encontrar todo lo que otros no pueden. Todos los estilos, artistas y álbumes. Su chat es también de los mejores y supone una ayuda para los principiantes a la hora de solucionar problemas relacionados con el funcionamiento del programa. Su principal problema es que últimamente ha tenido su servidor caído en numerosas ocasiones.

## El próximo sistema de archivos de Windows

# WinFS: búsqueda rápida de ficheros

**WinFS es un nuevo sistema de ficheros para Windows que usará una base de datos relacional para manejar la información. Está diseñado para almacenar ficheros basándose en diferentes criterios de contenido. Las siguientes páginas explican todo lo necesario para entender este nuevo sistema y saber cómo funcionará.**




Los sistemas de ficheros han ido evolucionando poco a poco según las necesidades y la disponibilidad de cada momento. Los 360 KB de espacio que se podían almacenar hace unos años en los disquetes de 5 1/4, hoy resultan irrisorios, pero en aquella época eran más que suficientes para contener una aplicación de gestión completa. Antes había ordenadores personales que ni siquiera tenían disco duro y en la actualidad en las tiendas es difícil encontrar discos duros de menos de 60GB. Pero la utilidad y el rendimiento de todos estos discos depende del sistema de archivos que se emplee en ellos. Te invito a conocer y a descubrirlo, junto a las mejoras en este campo, en las cuales esta trabajando Microsoft para su próximo sistema operativo.

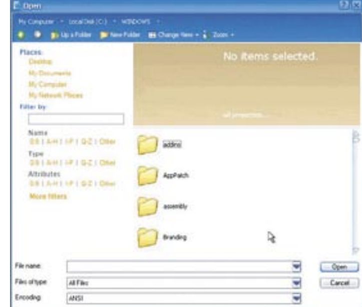
## El primer sistema de ficheros, FAT

Cualquier dispositivo de almacenamiento necesita un sistema de ficheros con el cual hacer referencia a sus contenidos. En sistemas Windows concretamente hasta la versión de NT 3.5, se ha empleado un sistema de ficheros basado en la tecnología FAT (File Allocation Table, en español, tabla de localización de ficheros), la cual es responsable de nombrar, almacenar y recuperar ficheros.

Para comprender el funcionamiento de la FAT primero es necesario comprender el concepto de cluster y el concepto de partición:

Un cluster es la unidad lógica mínima de almacenamiento en un disco duro, es decir, la parte más pequeña de un disco duro en la cual se puede almacenar información. Pese a ser una unidad mínima de almacenamiento cada cluster está dividido en uno o más sectores, siendo su tamaño de 512 bytes por sector (Los sectores por si solos no almacenan información, es necesario formar un cluster para poder hacerlo).

Los discos duros suelen estar divididos en particiones. Las particiones tiene una doble funcionalidad, por un lado se usan para facilitar la organización de la información y



**La información queda almacenada en WinFS permitiendo su acceso por filtros que la clasifiquen en temáticas comunes.**

por otro, para suplir las limitaciones de los sistemas de ficheros, ya que es necesario dividir los discos duros en partes más pequeñas, para poder manejarlos.

La FAT, es simplemente un mapa de los clusters en los cuales un fichero esta almacenado. En general, para sistemas de ficheros basados en esta tecnología, cuanto más pequeño sea el tamaño de los cluster mejor será la utilización del disco duro. El siguiente ejemplo nos ilustrará sobre las limitaciones y/o el desperdicio de disco duro que puede ocasionar el tamaño de los clusters de nuestra FAT.

Si un usuario tiene instalado Windows 95 en su ordenador personal estará usando el sistema de ficheros

## BeOS File System

**Aunque pueda parecer revolucionario, la nueva tecnología que va a usar Windows en su próxima versión ya fue utilizada en el sistema operativo BeOS. Este sistema operativo tenía implementado su propio sistema de ficheros llamado BFS (BeOS File System) que contaba como mejoras entre otras cosas con la posibilidad de tratar múltiples particiones como si fuera una sola o la capacidad de cachear ficheros para poder recuperarlos de forma más rápida.**

**La principal diferencia entre BFS y WinFS + NTFS, es que en el caso de BFS, los ficheros forman parte de la base de datos que usas para manejarlos y por el contrario en WinFS, usas la base de datos sólo para localizar los ficheros.**

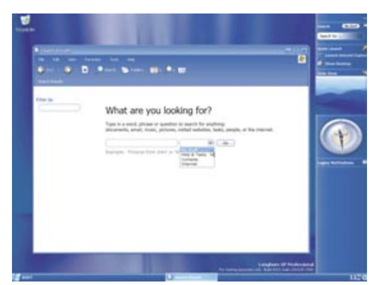
FAT 16. Si se tiene una partición de disco duro de hasta 256 MB, le corresponderá un tamaño de clusters de 4 KB, mientras que para una partición de hasta 2 GB le corresponderá un tamaño de 32 KB. Si manejamos un fichero de 33 KB en nuestra segunda partición, será necesario usar 2 clusters para almacenar la información (ocupamos el primer cluster entero y 1 KB del segundo), estos clusters ocupan en total 64 KB con lo que estaremos desperdiciando 31 KB del segundo cluster. Este desperdicio de espacio en disco, según iban aumentando el tamaño de las particiones, hizo que poco a poco se buscaran sistemas alternativos.

Con la llegada de Windows 95, el sistema FAT 16 se transformó en V-FAT. Esta nueva versión permitió nombrar a los ficheros con una longitud de hasta 256 caracteres, lo que supuso un avance puesto que hasta ese momento estaban compuestos como máximo de 8 caracteres de largo más 3 de extensión.

En la versión 95b de Windows apareció por primera vez FAT 32 que permitía tener particiones de hasta 8 GB, siendo el tamaño de los cluster de 4 KB, y de hasta 32 GB si los clusters eran de 16 KB. Además era capaz de contener un número ilimitado de directorios o ficheros en el directorio raíz, cosa que no era posible en versiones anteriores de FAT.

## La evolución, NTFS

La incapacidad para poder contar con particiones de más de 32 GB en el disco duro fue la base del nacimiento de un nuevo sistema de ficheros: NTFS (NT File System). Este sistema de ficheros apareció por primera vez en la versión 3.5 de NT, y siempre ha sido de uso exclusivo de la familia de servidores de Microsoft. No es hasta la aparición de Windows XP cuando se incluye en la línea de productos dedicados al usuario no profesional.




**Con el módulo WinFS, no sólo podremos buscar en nuestro ordenador, sino también, en todo Internet.**

Son muchas las mejoras de NTFS, las más importantes consisten básicamente en el mejor aprovechamiento de la memoria gracias a particiones más grandes (Miles de terabytes), recuperación de errores en caso de que el servidor se haya apagado incorrectamente, la posibilidad de cifrar y comprimir los datos de nuestros discos duros y la capacidad de poder definir por parte del usuario el tamaño del cluster.

Pese a todas las mejoras introducidas por NTFS, no es hasta la versión de Windows 2000, cuando aparece la posibilidad de obtener un número ilimitado de particiones. Para versiones anteriores el máximo número de particiones se reducía a 26 (El número de letras de la A a la Z). Para poder hacer uso de esta capacidad se ha incluido en la distribución de Windows el programa Logical Disk Manager (LDM).




**La nueva versión de Windows, tendrá una barra de herramientas lateral, donde se podrá acceder, a los filtros de búsqueda que nos proporcionará WinFS.**

Al contrario que en sistema FAT, en el que la información se almacenaba en el inicio de cada una de las particiones, en NTFS, toda la información está organizada en un conjunto de ficheros ocultos del sistema llamado Master File Table (MFT). Dicha tabla esta organizada en líneas, cada una de estas líneas contiene todos los atributos que tiene un fichero (oculto, cifrado, comprimido, tamaño, etc...)

La información almacenada en este fichero está organizada como un árbol con diversas ramificaciones y hojas, en el que estarían almacenados ficheros con nombres similares en ramas cercanas entre sí, lo cual permite realizar búsquedas con mayor rapidez.

## ¿Y qué es WinFS?

WinFS es el acrónimo de Windows Future Storage (Almacenamiento de Futuro de Windows). Al contrario que FAT y NTFS, WinFS no es un sistema de ficheros, sino un módulo lo que se ejecuta sobre el sistema de ficheros existente. La nueva versión de Windows, de nombre clave Longhorn, solo soportará NTFS como sistema de ficheros a la hora de su instalación y en caso de actualización o arranque dual soportará FAT y FAT32.

WinFS incluirá además parte de la tecnología usada en el desarrollo de la próxima versión de SQL Server, de nombre Yukon; lo que Microsoft pretende con ello es abstraer al usuario del proceso de almacenamiento de la información, haciendo que la localización física de un fichero sea completamente irrelevante.

En lugar de trabajar con caminos o rutas (Por ejemplo C:\Mi musica\fichero.mp3 sería el camino para un fichero alojado en la carpeta "musica" ), el sistema contendrá una base de datos SQL Server que se encargará de localizar y recuperar dichos ficheros según su tipo.

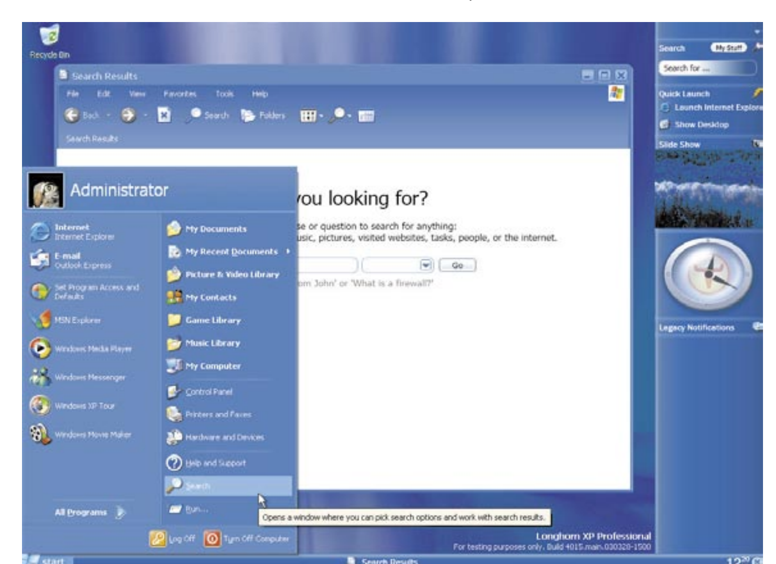
En la versión de Windows XP actual, cuando queremos acceder a un fichero, es necesario abrir el directorio en el cual se encuentra dicho fichero; gracias a WinFS podremos acceder a nuestros ficheros mediante carpetas virtuales que nos permitirán una visualización conjunta aunque estén en realidad en posiciones físicas completamente diferentes.

Este sistema tiene muchas ventajas, sobre todo a la hora de organizar de forma transparente los ficheros multimedia o texto. Por ejemplo, WinFS permite crear una jerarquía de directorios virtuales basados en la fecha de un grupo de fotos o en el nombre del compositor de una canción en formato mp3. El usuario siempre será capaz de configurar la forma de ver dichos directorios virtuales para poder recuperar de manera rápida y sencilla la información tal y como desea.

WinFS además, tiene la habilidad de apilar ficheros en grupos. Cuando apilamos ficheros, lo que hacemos en realidad, es crear un falso directorio que sirve para simplificar la organización de documentos.

Otra de las ventajas que ofrece WinFS, es la posibilidad de realizar búsquedas no solo en los ficheros propios de cada usuario, sino también en cualquier dispositivo o recurso disponible en ese momento. Gracias a un interfaz muy simple y sencillo, actualmente en desarrollo, el usuario podrá sincronizar el sistema de ficheros con Internet y realizar las búsquedas en ambos sitios a la vez, así como en cualquier dispositivo necesario.

Todas estas facilidades tienen una inconveniente y es el gran consumo de recursos. Para un correcto funcionamiento de la aplicación, ha de existir un servicio en ejecución continua que indexará los ficheros. En la versión que se está testando actualmente, si se detiene el servicio WinFS, se pierden todos los directorios virtuales, hasta desaparece la libreta de contactos, siendo necesario volver a arrancar dicho servicio para tener acceso de nuevo.




**Desde el menú de inicio podremos acceder a las herramientas de búsqueda.**

## Nueva versión del servicio de Microsoft

# MSN 8 a fondo

**Utilizar Internet a diario y tener toda la información que necesitas puede resultarte más fácil con MSN 8. Un nuevo conjunto de programa y servicios online con el que puedes navegar, comunicarte con tus contactos y acceder de forma sencilla a información de actualidad. Nosotros lo hemos analizado a fondo.**




La empresa Microsoft ha lanzado en España la versión de software avanzado de Internet, MSN 8. Este software te ofrece servicios relacionados con el entorno web centralizados en una sola herramienta. Los primeros países en disfrutar de MSN 8 a finales de 2002 fueron Estados Unidos, Canadá, Japón y Reino Unido. Ahora ha llegado a España para que el usuario siga utilizando las herramientas MSN Hotmail y MSN Messenger además de otras prestaciones relacionadas con el área de servicios de Internet. Una de las grandes razones por las que este producto ha llegado a nuestro país se ha debido al gran auge de herramientas de comunicación, como MSN Hotmail y MSN Messenger, con más de 4 millones de usuarios cada uno y la demanda de este tipo de servicios por parte de los internautas españoles. Las herramientas de las que dispone MSN 8 están basadas en un conjunto de servicios online con las que se obtiene información actualizada en todo momento. Esta información es bastante abundante y puede llegar a agobiar tanto contenido junto en pantalla. MSN dispone de programas de seguridad, navegación, comunicación, protección de la navegación infantil y entretenimiento. Todas estas utilidades están destinadas a facilitar el uso de la Red al usuario e intenta mejorar su experiencia en Internet.

Toda la variedad de información que se obtiene la puedes combinar con la herramienta de correo electrónico, mensajería instantánea y más. A la hora de probar estas herramientas de forma detallada, el acceso a estas utilidades es correcto. La navegación a través de MSN es sencilla para cualquier usuario. Además, no es fácil que te "pierdas", ya que en todo momento puedes volver a cualquier sección desde la página en la que te encuentres.

El software se caracteriza por ser un **software de suscripción**, en el



Tu página principal te servirá para acceder de forma rápida a todas las opciones que vienen incluidas en MSN 8.

que hemos probado la posibilidad de crear hasta nueve cuentas de usuario con una sola suscripción para otros miembros. Por suerte no se han reemplazado los servicios gratuitos de su portal, pero sí ha mejorado su oferta de prestaciones de pago.

MSN comenzó a facilitar servicios de este tipo en marzo de este mismo año, como el almacenamiento extra, que te proporciona mayor capacidad de almacenamiento para el correo electrónico de MSN hotmail y MSN grupos, y ahora otros nuevos como personalización de la página principal, conexiones rápidas a webs de noticias, emisoras de radio, etc., con el condicionante de que estés dispuesto a pagar un precio extra para obtener estos **servicios de valor añadido**.

## Novedades de MSN 8

En cuanto a las novedades del producto, cabe destacar que incluye un nuevo cliente de **correo electrónico** que combina las características de su servicio gratuito de hotmail junto con su software Outlook Express, donde puedes acceder a tu correo desde un navegador, al igual que lo haces con



Al instalar tu software deberás iniciar la sesión como usuario de MSN para acceder a la página principal.

## Suscripción a MSN 8

A continuación te detallamos las tarifas y ofertas de MSN, todas ellas con impuestos indirectos incluidos. Pero ya sabes que si deseas una serie de servicios añadidos online, estos tendrán un incremento económico.

| Suscripción | Oferta | Precio |
|---|---|---|
| **Mensual** | Los dos primeros meses gratuitos | **6,99 €** al mes |
| **Anual** | Los dos primeros meses gratuitos | **69,99 €** al año |

Estas son las ofertas de suscripción actuales de MSN 8. Una vez superado un año entran en vigor las tarifas normales, que son: **9,99 €** al mes ó **99,9 €** al año. Desde nuestro punto de vista, nos parece algo elevado la cuota a partir del segundo año de suscripción, ya que las tarifas del cuadro son ofertas de lanzamiento y son válidas para los primeros 365 días. Si deseas suscribirte, puedes hacerlo a través de la web **www.msn.es**. Selecciona el tipo suscripción que deseas y a continuación crea tu cuenta de usuario rellenado un formulario para activar el servicio. Si te decides suscribirte resulta muy interesante probar MSN 8 durante dos meses y si no te interesa das de baja el servicio y listo.
Para las ofertas actuales, el período de prueba que puedes disfrutar con MSN comienza el mismo día que te suscribes. Tardará unos días en llegarte el software a tu domicilio, así que ten cuidado con los "60 días". Microsoft empezará a cobrarte las cuotas de suscripción en tu tarjeta de crédito una vez que hayan terminado los dos meses en los que podrás probar el software sin pagar un solo euro. Si te suscribes durante un año y no te convence el software, Microsoft te devolverá todo el importe, siempre y cuando des de baja el servicio en los primeros 30 días de uso. A partir del primer año entrarán en vigor los precios normales, que te hemos comentado unas líneas más arriba.
Si deseas tramitar la baja tras los dos meses de prueba o incluso durante, puedes hacerlo a través del teléfono gratuito 900 986 936. Pero recuerda que debes llamar 2 días hábiles antes de que finalicen los dos primeros 2 meses. Cuando instales tu software podrás ver todas las condiciones mientras que usas MSN 8.

tu cuenta hotmail. Además, con la posibilidad añadida de configurar un **filtro avanzado** "anti-spam" (correo no deseado) para evitar la saturación de mensajes diarios, generalmente publicitarios. Microsoft también ofrece otras características y servicios si eres usuario de banda ancha, como soporte gratuito en la gestión e instalación de redes domésticas que admiten la conexión de los periféricos al PC con una sola línea ADSL. Las posibilidades de MSN 8 en referencia al control del uso que los menores de edad hacen de Internet son interesantes. Con este software los padres pueden preseleccionar aquellas páginas webs a las que sus hijos no tendrán acceso, controlar el uso de chats y conocer aquellos sitios que han visitado en la Red.

Te detallamos de forma organizada estas novedades:

• Herramientas de comunicación: Las puedes utilizar para enviar correos creativos mediante textos con efectos originales y enviar fotos retocadas previamente en el propio programa de correo. También puedes filtrar el correo no deseado y personalizar. Por último, tienes la posibilidad de emplear discos duros virtuales y un mayor almacenamiento en tu cuenta de correo.

• Experiencia de navegación: Con MSN puedes tener toda la información de interés y accesos rápidos con **Mi panel**: correo, bolsa, el Tiempo, webs favoritas, contactos del messenger, etc. También, un gestor de descargas que configuras a tu gusto para tener tus archivos descargados organizados.

• Protección para la familia: Para los más pequeños del hogar puedes decidir el nivel de protección de cada cuenta que abras, para garantizarles una navegación segura. Y además, MSN cuenta con contenidos infantiles con el propósito de educar y proteger la navegación infantil.

• Software para el hogar: Puedes utilizar Encarta si te suscribes a este servicio añadido para realizar consultas incluso de artículos y sucesos actuales. Si lo tuyo es la fotografía con el programa **MSN Foto Plus!** puedes ver, retocar y compartir imágenes con otros usuarios. Y si quieres organizar tus citas o tareas, puedes utilizar MSN Calendar.

A continuación te detallamos de forma más extensa algunas de estas utilidades y otras que consideramos importantes.

## Mi panel

MSN incorpora en esta versión un panel a la derecha de tu pantalla. Es la interfaz desde la que accedes de forma rápida a las principales herramientas que usas cuando te conectas a Internet. Con él puedes obtener la información del **Tiempo** que hace en tu ciudad (que será por defecto aquella que registraste en el formulario de suscripción junto con tus datos personales) y otras localidades españolas. Puedes encontrar también información sobre **Cotizaciones en bolsa; tu messenger**, dónde están tus contactos; el **organizador de tus tareas** pendientes, que puedes utilizar como agenda. También servicios de Internet como **compras, viajes, mapas** con los que puedes planificar tus rutas, **Radio online** para escuchar tus artistas preferidos y un acceso rápido para **Configurar MSN a tu gusto**. Además encontrarás **Bandeja de entrada** para redactar mensajes y examinar el correo nuevo; **Vínculos** a páginas que sean de tu interés y que puedes ir agregando al menú desplegable que aparece en este apartado; un **Gestor de descargas** integrado con el que puedes organizar todo aquello que descargues de la Red. Y si quieres relajarte un poco mientras usas MSN tienes un **Reproductor multimedia** para ver vídeos de la Red y escuchar tu música; **Fotos**, donde puedes ver, compartir, cargar imágenes en la web, etc.



Con Mi panel, puedes tener toda la información y utilidades más comunes con un simple clic de ratón.

El orden de todas la herramientas que aparecen en **Mi panel**, las puedes colocar como desees, tan sólo debes subir o bajar la herramienta haciendo clic con el botón derecho de tu ratón en el título de la utilidad que quieres modificar.

Como ves, las herramientas de "Mi panel" son muy numerosas, si quieres que tu panel de accesos rápidos a todas estás herramientas no esté saturado, te recomendamos que trates de configurarlo ocultando aquellas que no utilices para tener sólo lo imprescindible. Si te molesta visualmente a la hora de utilizar MSN puedes ocultarlo por completo con un simple clic de ratón en la parte superior del panel, es decir donde aparece tu nombre de usuario. Hemos probado todas la utilidades desde las que puedes acceder con Mi panel, nos ha sorprendido la actualización de tanta información en un breve espacio de tiempo.

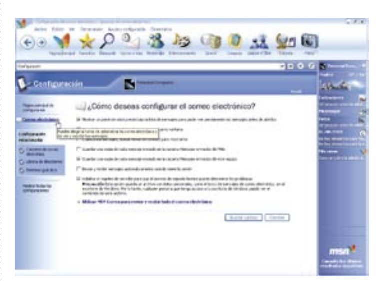
## Menú de herramienta

Una vez que instales el software e inicies tu sesión como usuario de MSN, aparecerá en la aparte superior de tu pantalla un **menú de herramientas** con el que podrás acceder de forma rápida a todas la utilidades y configuraciones del programa. Prácticamente con este menú te será muy difícil perderte, ya que tienes un control total de tu MSN 8. Observa como se han agrupado las secciones más utilizadas. Las que eches en falta aquí seguramente las encontrarás en el panel de la derecha.



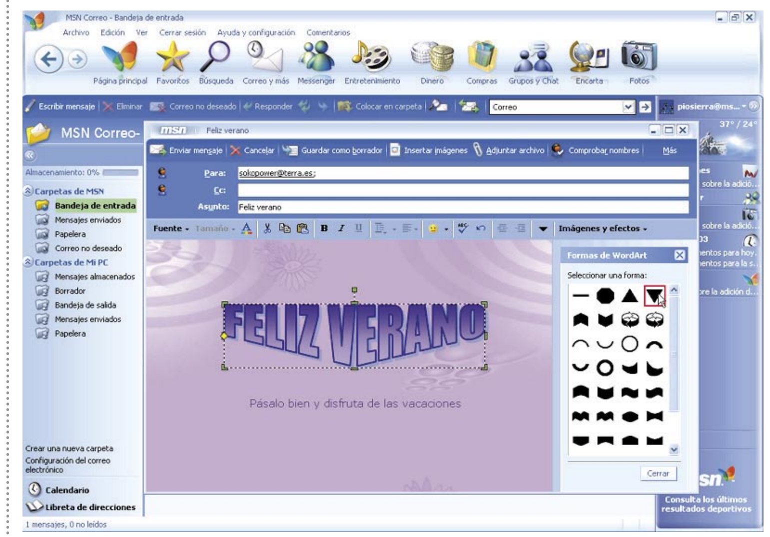

## El correo electrónico de MSN

El correo electrónico es una de las herramientas más utilizadas por los internautas. Con MSN tienes la opción de hacerlo mucho más creativo a la hora de enviar correos a tus contactos, por lo menos eso nos ha parecido, ya que puedes emplear: tarjetas de felicitación, iconos gestuales (los del messenger), diseños de fondo, textos vistosos con Word Art junto con herramientas de edición de texto similares a las que utilizas en Outlook o cualquier editor de textos.


Configura las opciones de tu gestor de correo MSN de forma sencilla y guiada en todo momento con unos clics de ratón.

Cuando abres tu correo de MSN, tienes tu bandeja de entrada en pantalla donde observas los nuevos correos y a partir de aquí puedes realizar todas las operaciones que desees al igual que lo haces desde un gestor de correo normal.

Si deseas configurar el correo de MSN, accede al menú de la esquina inferior izquierda de tu pantalla y haz clic en **configuración del correo electrónico.** Aquí tienes muchísimas opciones para tener tu gestor de correo "a punto". No obstante la confi-



A través del correo electrónico de MSN puedes crear correos originales mediante herramientas como Word Art y combinar estos efectos con fondos prediseñados.

guración del correo está muy guiada en todo momento y posiblemente no tendrás ningún problema a la hora de configurarlo. No obstante, nosotros hemos utilizado la Ayuda de MSN para conocer con detalle las configuraciones y resolver algunas dudas que nos ha ido surgiendo tanto en el correo como en otras utilidades, nos ha parecido extensa pero útil. Las opciones más interesantes son el filtro de correo no deseado y el corrector ortográfico. En la configuración del correo también tienes la posibilidad de importar tus mensajes y la libreta de direcciones de otro gestor de correo que emplees para organizarte. Pero lo que no puedes realizar es enviar correos con otra dirección como remitente que no sea con la que iniciaste la sesión en MSN.

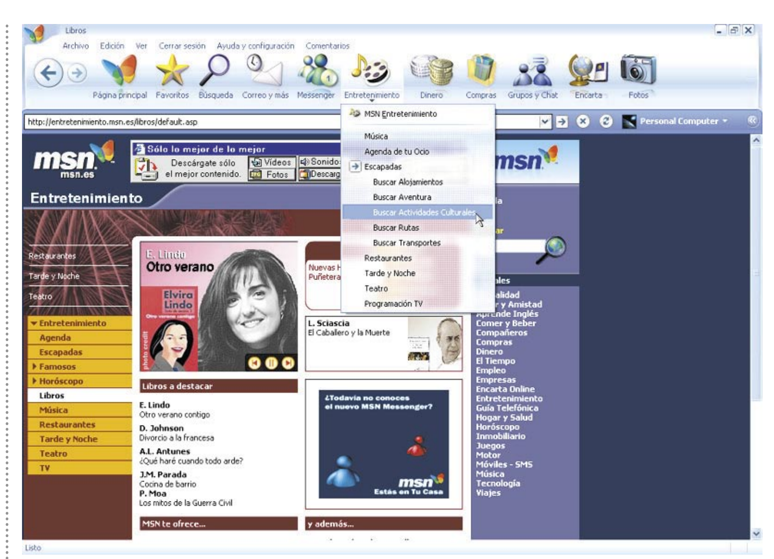
## Organiza tus páginas preferidas

Con la utilidad **Favoritos de MSN**, puedes tener en pantalla todas aquellas webs que visites y que quieras guardar como preferidas. Para acceder a esta utilidad puedes hacerlo desde rán en tu MSN.

Lo más notable de esta utilidad que poseen la mayoría de los navegadores actuales, es el hecho de ver una vista previa en miniatura de la web guardada, de forma que puedes guiarte de forma visual rápidamente para encontrar la dirección web que has guardado con anterioridad. También esta utilidad te informa de cuando visitaste el enlace por última vez como puedes observar en la imagen.

## El buscador de MSN

El motor de búsqueda de MSN te ayudará a localizar de forma rápida aquellas páginas web que deseas encontrar sobre viajes, ocio, deportes, tecnología, salud, economía, etc. Puedes acceder a él mediante en el icono que muestra una lupa en el menú de herramientas de tu MSN. La forma de utilizar este buscador es similar a otros conocidos, por ejemplo google o altavista. Como utilidades destacadas del buscador, puedes **buscar personas** para una posible amistad, **cotizaciones de bolsa** para controlar tus inversiones y realizar **búsquedas avanzadas** para encontrar webs con una mayor precisión. Desde aquí, también puedes realizar consultas y buscar en **Encarta** artículos enciclopédicos, siempre que te suscribas a este servicio añadido con anterioridad.



Puedes encontrar actividades culturales, libros, programación de televisión, música y muchísimas iniciativas para tu tiempo de ocio.

**Con el sistema de búsqueda de MSN, puedes buscar personas para una posible amistad, cotizaciones de bolsa para controlar tus inversiones y realizar búsquedas avanzadas para encontrar webs con una mayor precisión.**

el menú de herramientas de MSN que está siempre presente cuando utilizas el programa, para ello, haz clic sobre el icono de la estrella. Si quieres que tus enlaces aparezcan en **Mi panel**, tienes que guardar los como **vínculos**, en cambio si prefieres que aparezcan en el menú de herramientas de MSN, debes guardarlos como favoritos. A través de esta utilidad puedes administrar los enlaces a esas páginas con la posibilidad de crear carpetas para clasificar tus webs, eliminar los enlaces no deseados o cambiar el nombre con el que se mostra-



Realiza búsquedas avanzadas como lo harías en cualquier buscador conocido.



Organiza tus páginas favoritas mediante Favoritos MSN. Con esta utilidad puedes agregar tus páginas preferidas para acceder posteriormente con rapidez.

## MSN Messenger

Cuando inicias tu sesión de MSN, messenger se inicia de forma automática, siendo la cuenta de usuario la misma que la de suscripción, es decir, si utilizas los dos programas a la vez la cuenta de MSN servirá para iniciar la sesión de messenger.

Messenger es una de las herramientas de comunicación instantánea más utilizada por los internautas después del correo electrónico. Puedes comunicarte con tus contactos de forma sencilla conociendo en todo momento el estado de conexión de los mismos para "hablar" con ellos. MSN incorpora esta utilidad en su menú de herramientas mediante un icono de color verde que te indica el número de contactos online en el momento que te conectas. Además con esta herramienta de comunicación instantánea, a través de MSN puedes: **explorar una web con un contacto, agregar un contacto, ver todos tus contactos** y puedes **realizar una llamada telefónica**, si estás suscrito previamente al servicio de voz.

## Compras online

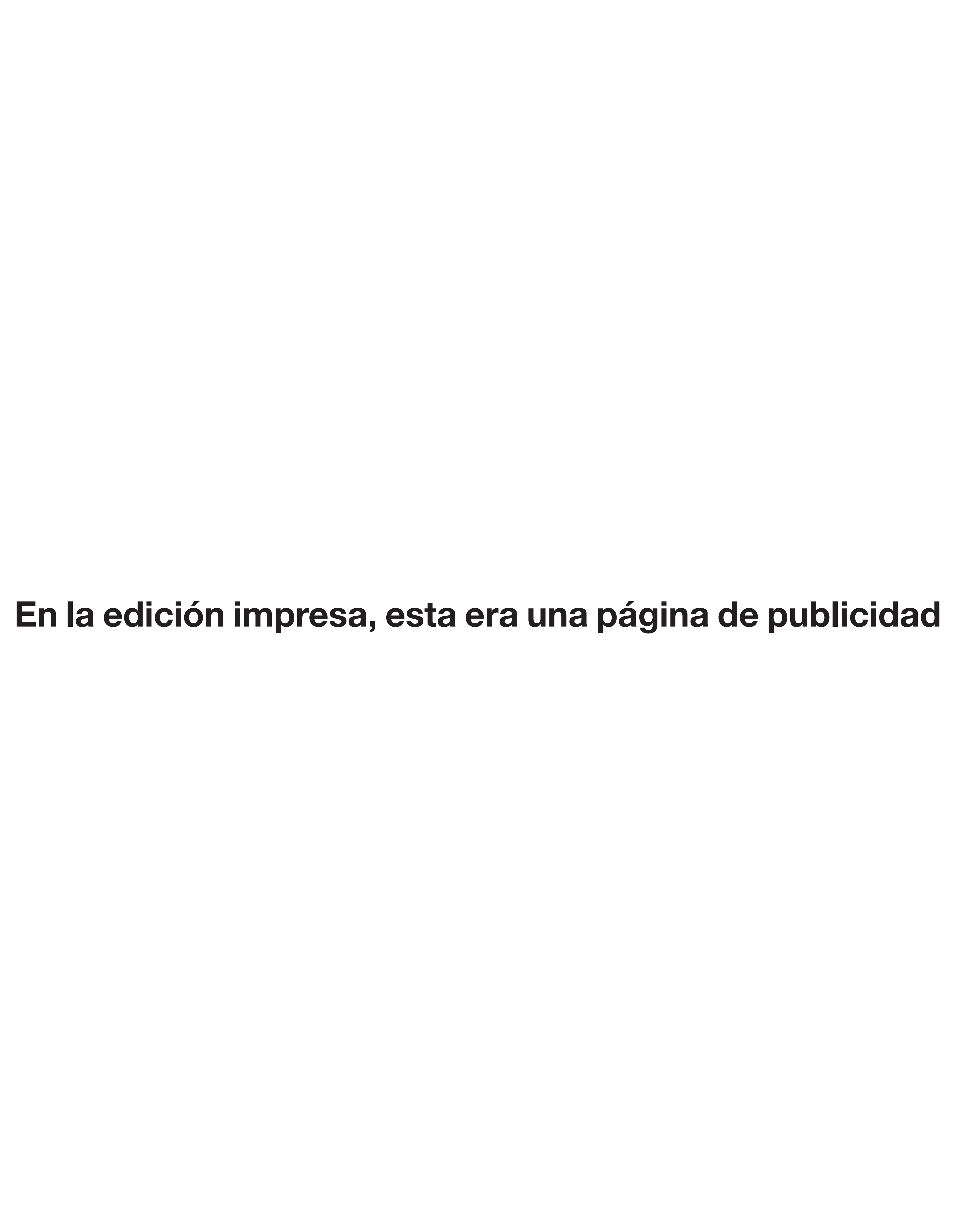
Las compras a través de Internet son la forma más cómoda para adquirir aquellos productos que deseas tener sin salir de casa. Con esta herramienta, podrás comprar de forma sencilla multitud de artículos a través de las tiendas virtuales Corte Inglés, Mundo hogar y Ebay. Sinceramente, nos parecen muy limitadas las compras, ya que tan sólo puedes adquirir productos en estas tres tiendas. Si deseas comprar un producto, búscalo y haz clic sobre él, MSN te readicionará directamente a la página web dónde se encuentra ese producto, ya que las compras no las realizarás mediante MSN sino en alguna de estas tres citadas. Además en Ebay podrás acceder directamente a subastas de artículos que sean de tu interés, pero debes registrarte para poder pujar.

## Entretenimiento

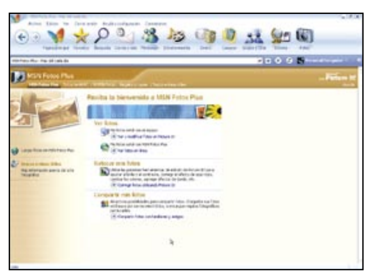
Aquí tienes una infinidad de opciones para no aburrirte como: música, libros, famosos, viajes, restaurantes, horóscopo, programación de televisión, etc. Una larga lista de iniciativas para que pases un buen rato de ocio. La información está muy bien estructurada, clasificada por temas de ocio muy comunes. Lo que más nos ha gustado de esta utilidad ha sido encontrar información para realizar escapadas turísticas en lugares de España, donde tú seleccionas la provincia y el lugar previamente para conocer la información turística detallada. También, si te gustan los deportes de riesgo o aventura, puedes encontrar el deporte, provincia y población sin apenas dificultad mediante un sencillo buscador en el que tan sólo tienes que insertar estos tres campos.

## Administra y retoca tus imágenes

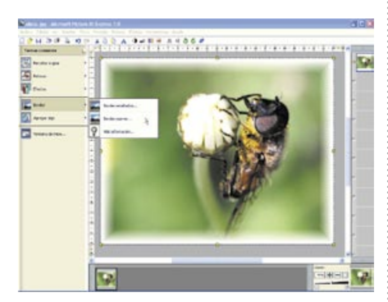
La imágenes puedes administrarlas, retocarlas y compartirlas con otros usuarios a través de **MSN foto Plus!**. Si quieres tener tus imágenes organizadas puedes crear tu propio álbum virtual. Además podrás reto-


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


Desde MSN fotos puedes administrar tus imágenes y crear tus propios álbumes virtuales para tener tus imágenes de forma accesible.


Accede a MSN Foto Plus! para retocar, ver y compartir tus imágenes.

car tus imágenes con la herramienta **Microsoft Picture It!**. Con este programa asociado a MSN tienes la posibilidad de crear marcos para tus imágenes, retoque de ojos rojos, corregir el nivel de contraste y saturación de la imagen, agregar texto y formas geométricas, junto con otras muchas opciones. Si realizas el retoque de imágenes con **Picture It!** puedes ob-


Con Picture it! Puedes crear marcos originales de forma sencilla como lo harías en cualquier editor gráfico.

servar que se ejecuta la aplicación de forma externa a MSN, es decir, se ejecuta el programa fuera de lo que es el portal de servicios. El software viene integrado el CD que instalas cuando te suscribes a MSN.

## Controla tu dinero con MSN Money

Con esta herramienta puedes realizar cualquier tipo de consulta en relación con la gestion de tu cartera para que mantengas tus inversiones permanentemente actualizadas. Con el administrador de valores puedes obtener una visión general de tus inversiones de un vistazo, ordenar tus valores por nombre, por última cotización, por las variaciones del día, su valor de mercado, la ganancia básica o el tanto por ciento de la ganancia básica. Además de tener acceso a las noticias y cualquier otra información relevante.

Una misma cartera se compone de diferentes cuentas, que te permite hacer seguimiento de distintos grupos de inversiones. Si eres un inversor particular que posees unas pocas acciones te bastará con una sola cuenta, pero si eres un inversor avanzado encontrarás tremendamente útil poder agrupar tu cartera en distintas categorías de valores (te sugerimos que para cada una de estas categorías abras una “cuenta”). Desde aquí puedes acceder a **bolsa y fondos**; como avisos, brokers, cotizaciones, fondos, IBEX-35, etc.

## Organiza tus tareas

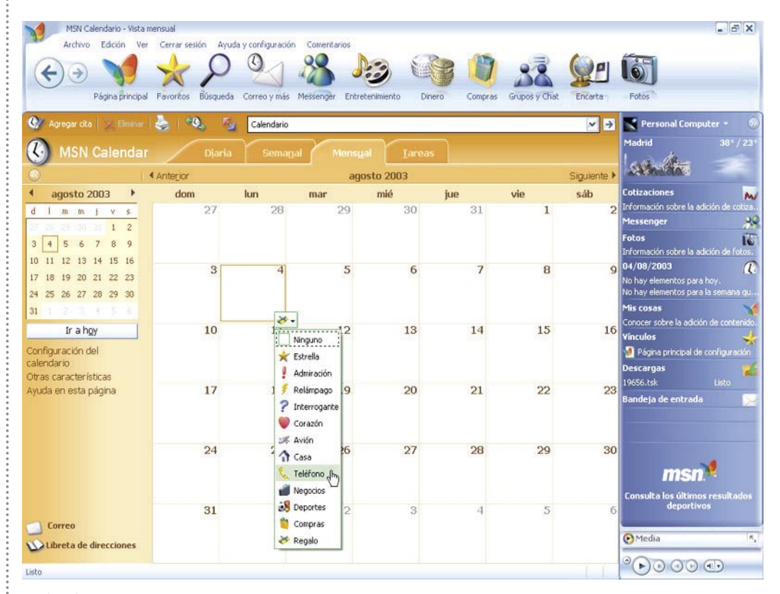
Con esta herramienta puedes ver y editar tu MSN Calendar desde cualquier PC conectado a Internet en cualquier parte del mundo. MSN Calendar te facilita tus tareas diarias, ya que puedes consultar tu calendario y actualizarlo desde cualquier PC conectado a Internet. Lo que significa que puedes consultar tu calendario personal cuando estés en el trabajo, en la carretera o en un cibercafé de otro país. Sólo necesitas abrir un explorador Web, escribir “calendar.msn.com” en la barra de direcciones y a continuación tu identificación y contraseña de Microsoft .NET Passport. También, puedes sincronizar tu MSN Calendar con Microsoft Outlook o cualquier dispositivo de mano Palm o Windows CE. Si deseas sincronizar tu calendario personal con tu calendario de trabajo o guardar todas tus citas en tu Pocket PC con tan solo unos clics puedes sincronizarlo con Outlook 97, 98, 2000, xp y con tu Palm y Windows CE de mano.

## Aspectos positivos y negativos de MSN

A continuación te mostramos lo que más nos ha gustado y aquello que se podría mejorar.

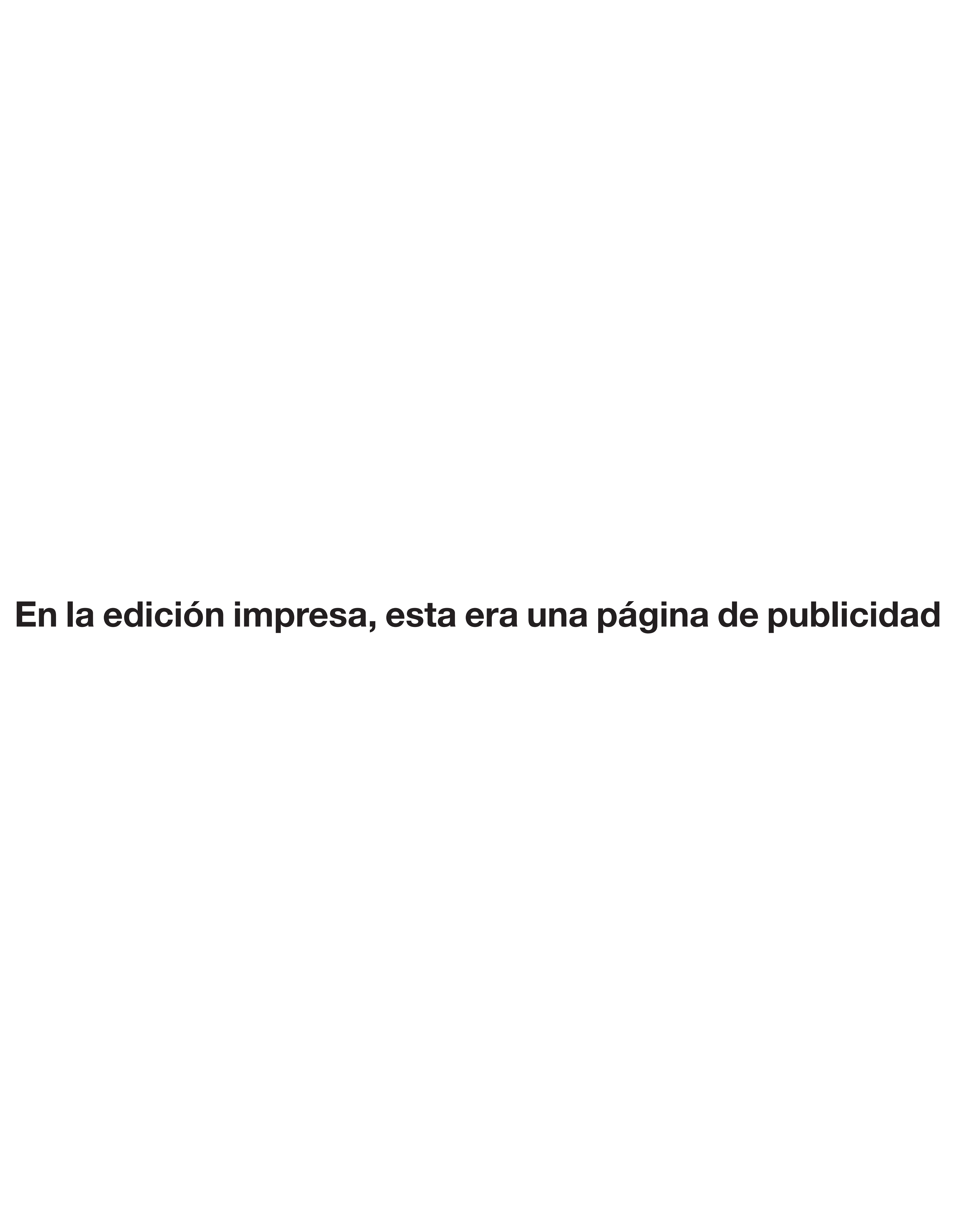
**Nos ha gustado:**
- Entorno gráfico original con detalles y efectos originales.
- Navegación a través del portal MSN muy sencilla.
- Posibilidad de crear hasta 9 cuentas de usuario con una sola suscripción.
- Información muy actualizada en todos los servicios.
- Herramientas muy versátiles sencillas de utilizar por cualquier usuario.
- Período de prueba de 2 meses tras la suscripción.
- Ayuda de MSN muy bien organizada con muy buenas soluciones para tus dudas.
- Diversidad de canales con mucha información.
- Gestor de Correo electrónico con muchas opciones para dar rienda suelta a tu creatividad.

**Se puede mejorar:**
- No puedes utilizar messenger con tu antigua cuenta usuario en este programa si tienes iniciada una sesión en MSN.
- A veces resulta agobiante tener tanta información en pantalla.
- Precio de suscripción algo elevado a partir del segundo año.
- Errores en algunas aplicaciones como la sección de mapas y suscripción a Encarta.
- Tiendas virtuales escasas, compras muy limitadas.

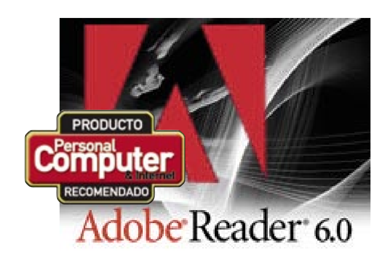

MSN Calendar te ofrece la posibilidad de tener tu propia agenda de tareas a la que podrás acceder desde cualquier PC conectado a Internet.


Edita tus citas y tareas a través de este asistente capaz de recordártelas con antelación por correo electrónico.


Conoce el estado económico de tus inversiones con MSN Money y gestiona tu cartera a través de esta utilidad.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Adobe Reader 6.0




## Visor de documentos

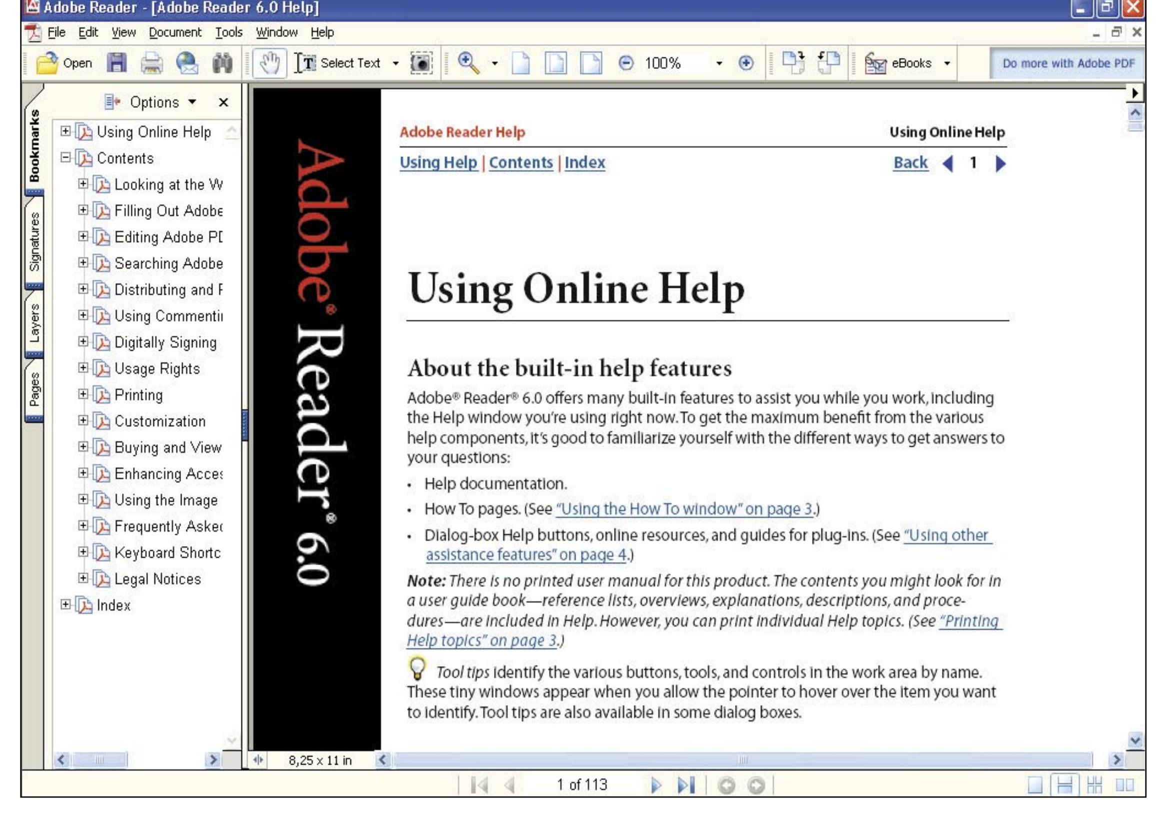
| | |
|---|---|
| **Precio:** | **Gratuito** |
| **Fabricante:** | Adobe |
| **Web:** | www.adobe.es |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium 200 MHz |
| **Memoria:** | 32 MB |
| **Espacio requerido:** | 50 MB |
| **Sistema operativo:** | Windows 95, 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- (+) Se ha convertido en un estándar
- (+) Es totalmente gratuito
- (+) Permite incorporar documentos multimedia
- (−) Lentitud de la instalación

**Valoración 8,0**




Después de bastante tiempo Adobe lanza la nueva versión de su conocido visor de documentos. Aunque las capturas están en inglés, Adobe acaba de lanzar la versión en español Por tanto, si te lo descargas ahora ya podrás disfrutarla al completo en tu idioma.

En este caso hablaré de su versión Reader, para la lectura y visualización de los ficheros PDF (Portable Document Format) que incluye algunas novedades respecto a sus versiones anteriores, además de un cambio en su aspecto, bastante más atractivo.

Adobe Reader forma parte de una familia de productos ahora más extensa, ya que junto a áste se han lanzado al mercado una versión estándar y otra profesional del Acrobat, dedicadas exclusivamente a la creación e intercambio de los documentos PDF. Aunque Reader sólo es un visualizador te permitirá leer tanto los documentos creados con Acrobat de las versiones anteriores como los creados con estas nuevas dos versiones.

Entre las novedades hay algunas que serán de gran utilidad, una de ellas es la capacidad de reproducir vídeos, animaciones y sonido. En las versiones anteriores al crear un documento PDF sólo podían utilizarse en formato Quicktime de Apple. Con este cambio que acepta otros formatos puedes elegir en Reader con que visualizador reproducirlos ya que Reader tiene los plugins del reproductor multimedia de Windows, Quicktime y Macromedia Flash, lo que le da un mayor espectro para la difusión de estos documentos. Otra de las novedades, es la referente a la activación del software, no te asustes, esto no implica un pago a Adobe para la utilización de Reader. Usando el sistema .NET Passport de Microsoft, activaras la copia que has descargado gratuitamente de Acrobat Reader para que muchas de sus funcionalidades se activen y puedas utilizarlas. Una de las funciones que podrás utilizar después de la activación del software, es el acceso a E-Books, sin necesidad de descargar el lector de libros electrónicos de Adobe, ya que está incorporado en Reader. Además para mantener tus libros electrónicos ordenados incluye una herramienta llamada My Bookshelf, donde puedes crear un índice de todos los libros y documentos PDF que tienes almacenados en tu PC, sin necesidad de cambiarlos de carpeta. Permite también crear categorías para que los ordenes conforme a tus gustos y aprovechando también las que ya tiene creadas. En este catálogo te permitirá previsualizar los libros y documentos para su más rápida identificación, así como desde una ventana te mostrará toda la información de dicho documento, con qué programa fue creado y con qué versión de Distiller fue convertido a PDF. Otra de las novedades y que a mi parecer es de las más interesantes, es la herramienta Look Up. Esta herramienta proporciona una conexión a una pagina web donde se encuentra un diccionario, allí puedes consultar si la palabra utilizada es la más correcta, o simplemente mirar cual es su significado. Otra de las funciones nuevas, es la posibilidad de extraer imágenes del documento para utilizarlas en otros diferentes, sin necesidad de capturar la pantalla. Ahora solo debes seleccionar la herramienta Select Image para poder llevarla a cualquier otra aplicación.



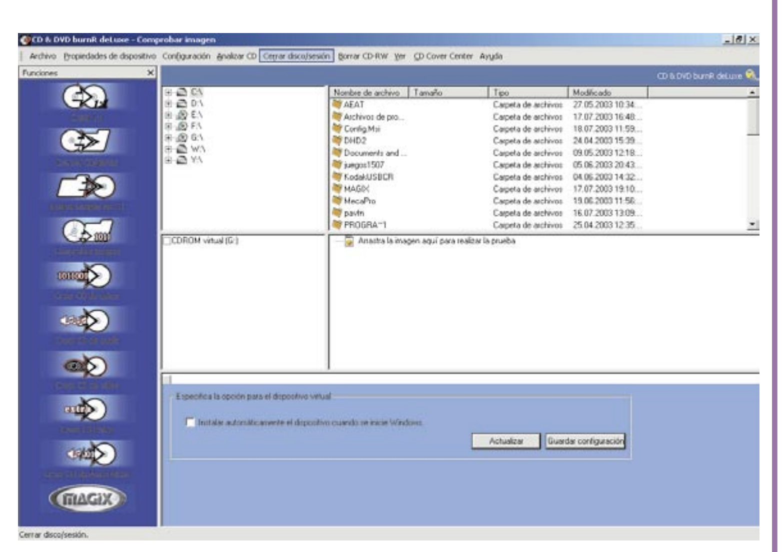
**Con My Bookshelf ordenaras y accederás rápidamente a todos tus documento ya que la visualización de la primera pagina te ayudará.**

**Capturar porciones de los documentos y usarlos como imágenes es muy útil para complementar otros documentos.**

## Nuestra opinión

Adobe Reader sigue dando la opción de leer los documentos PDF pero esta vez no sólo para leer las cartas o documentaciones de la oficina, también te permitirá utilizar muchas de esas informaciones para complementar tus propios documentos. Además cada día es más fácil encontrar ficheros en este formato en la red, por lo que su uso se está convirtiendo en un estándar y dentro de poco casi todo aparecerá en este formato. Ya es casi imprescindible.

# CD&DVD burnR deLuxe





## Copia tus CDs y DVDs

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 39,99 € |
| **Fabricante:** | Magix |
| **Web:** | www.magix.com |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 166 MHz |
| Memoria: | 64 Mb |
| Espacio requerido: | 50 Mb |
| Sistema operativo: | Windows 95, 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- La interfaz es muy intuitiva
- Las mútiples posibilidades de grabación
- Muy fácil de usar
- Pocas opciones configurables

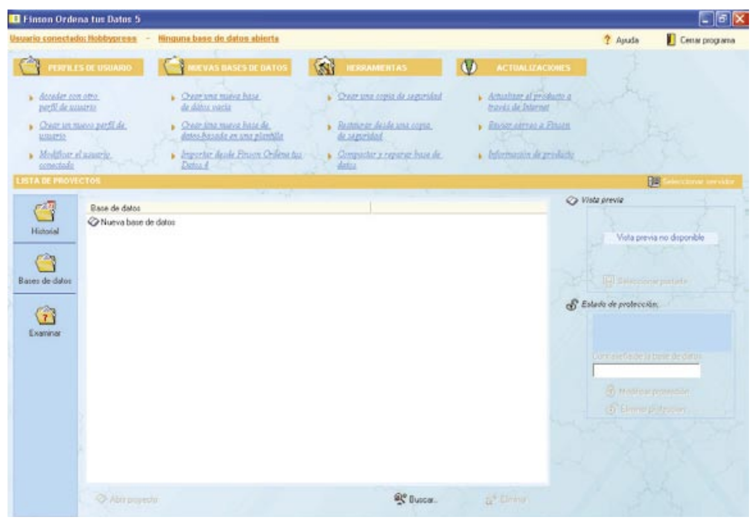
**Valoración 7,0**

Ya son muchos los programas que te permiten hacer copias de tus datos y tus CDs y ya casi todos también hacen copias a soporte DVD.
Magix presenta su nueva herramienta de copiado y duplicado de CD y DVD, y es posible que sea uno de los más sencillos de usar del mercado, no por sólo por su diseño sino también por el lenguaje utilizado.
Este lenguaje es simple y directo permitiendo que aquellos que no estén familiarizados con este tipo de programas lleguen de forma directa al tipo de grabación que quieren realizar sin demasiadas dificultades.
La creación de un proyecto de grabación es tan sencilla como pinchar y arrastrar hacia la ventana del proyecto y en todo momento indica la cantidad de espacio que estas consumiendo del CD.
Además te permitirá la grabación de un CD mixto, con pistas de audio y pistas de datos para que en un solo soporte puedas llevar el máximo de información.
Las copias directas o también llamadas "on the fly" (al vuelo) son mucho más sencillas ya que pulsando un solo botón realizará la copia aprovechando al máximo la velocidad de la grabadora y de tu disco duro.
En este tipo de grabación si escoges el método experto, se te permitirá seleccionar el salto de los errores y el famoso overburning, grabando el CD hasta el máximo posible.
Aunque éstas son las cosas más destacables de la aplicación, no quiero olvidar la herramienta de creación de etiquetas para CD, que te permitirá crear las carátulas a tu gusto o crearlas a partir del original pasado, por ejemplo por un scanner.
También destaco la posibilidad de reparar otros discos compactos creando una nueva copia, recuperando los sectores defectuosos para que en la nueva copia sean legibles y no den ningún error. Una herramienta esencial para tener siempre tus CDs a salvo.

### Nuestra opinión

Potente programa de grabación que se merece un puesto entre los más usados. El diseño de la interfaz y el lenguaje utilizado, dirigido a todo el público en general hace que su utilización sea muy sencilla. Incorpora una pequeña herramienta de recuperación de pistas de audio para editarlas y restaurarlas y conseguir los mejores resultados, quizá sea uno de los mejores que hay en el mercado.

# Ordena tus datos





## Ordena datos

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 29,99 € |
| **Fabricante:** | Finson |
| **Web:** | www.finson.com |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 200 MHz |
| Memoria: | 64 Mb |
| Espacio requerido: | 50 Mb |
| Sistema operativo: | Windows 95, 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- Los asistentes para la creación de las bases de datos
- La creación manual de las bases de datos
- Al principio es casi necesario recurrir a la ayuda
- Sólo puede acceder a la base de datos quien la haya creado

**Valoración 5,0**

Si no tienes un programa de agenda, o desconoces la manera de crear una base da datos para crear tus propias aplicaciones de agenda, Finson pone a tu alcance una base de datos fácil de manejar y con muchas plantillas para que tus primeros diseños sean sencillos de rellenar y de consultar. Con esta aplicación podrás hacer muchas funciones de manera rápida y sencilla. Por ejemplo, desplazarse entre los registros se hace por medio de unos sencillos botones y para realizar una búsqueda concreta sólo has de rellenar un campo con el texto que buscas en cada momento.
Pero la historia se complica cuando quieres crear uno tu mismo. El sistema funciona pero no está muy claro, lo que te obligará a tirar de la ayuda constantemente hasta que te hagas con el sistema. Eso es para las tablas de datos, sin embargo la creación de loas formularios es mucho más intuitivo, pudiendo incrustar en ellos hasta sonidos y así reproducirlos cuando una ver terminado el formulario sea necesario, ya sea por la pulsación de un botón concreto o cuando se encuentra el registro deseado. Esta capacidad de personalizar tu base de datos permite que después el trabajo sea mucho más fluido y cómodo.
Entre las muchas ventajas que encontraras, una de ellas es la posibilidad de añadir usuarios al sistema, para que sólo ese usuario acceda a las bases de datos, de tal forma que el programa crea perfiles independientes para cada usuario.
Sólo el usuario que ha creado la base de datos puede acceder a ella, y eso es lo malo, no hay manera de asignar permisos o preferencias para que distintos usuarios puedan acceder a bases de datos de otros usuarios.

### Nuestra opinión

Aunque es muy sencillo de manejar no pasa de ser una pequeña herramienta para casa, donde poder registrar tus cintas de video o las direcciones de los conocidos. Su potencia esta muy limitada aunque te será muy útil para muchas cosas. Incluso podrás usarlo para guardar un registro de todas esas direcciones Web que te resultaron interesantes o necesarias sin tener que guardar el registro de tu Internet Explorer.

# MSN Messenger 6.0




## Mensajería instantánea

| | |
|---|---|
| **Precio:** | **Gratuito** |
| **Fabricante:** | Microsoft |
| **Web:** | messenger.msn.es |

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium 233 MHz |
| **Memoria:** | 64 MB |
| **Espacio requerido:** | 50 MB |
| **Sistema operativo:** | Windows 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- (+) Más personalizable
- (+) Es totalmente gratuito
- (+) Las múltiples posibilidades de comunicación
- (−) La imagen en las videoconferencias

**Valoración 8,0**

Lo que hace poco más de un año y medio era un nuevo intento de Microsoft por hacerse con una cuota de mercado en el mundo de la mensajería instantánea de Internet hoy es una realidad. Este mercado en concreto es bastante difícil, ya que los programas de este tipo son de distribución gratuita, y las ganancias están directamente relacionadas con la publicidad que encuentras por medio de estos Messenger. Aun así Microsoft ha dedicado mucho esfuerzo en crear lo que hoy puede ser el mejor cliente de mensajería de Internet.

Las amplias posibilidades que ofrece el programa son más avanzadas de lo que te ofrecía la versión 5, por fin han integrado en un único cliente la mensajería de texto, voz e imágenes en un programa que no ocupa demasiado y que no consume demasiados recursos del sistema. Messenger 6 cuenta con versiones para cada sistema operativo Windows incluyendo la versión 2000 y XP.

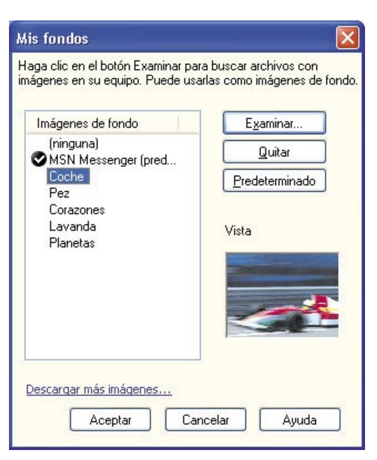
Los usuarios de Windows XP tienen una versión incluida en el sistema operativo se llama Windows Messenger y la descarga e instalación de MSN Messenger no actualiza el anterior, eso significa que tendréis dos versiones instaladas, lo que hasta cierto punto es una ventaja ya que podrás estar conectado con dos usuarios diferentes, pero a cambio el programa lo tendrás instalado dos veces. Ocupando un espacio en disco, que no es demasiado grande, y con los tamaños de los discos actuales no te enterarás.




**La nueva versión incluye la posibilidad de incluir una imagen personal.**

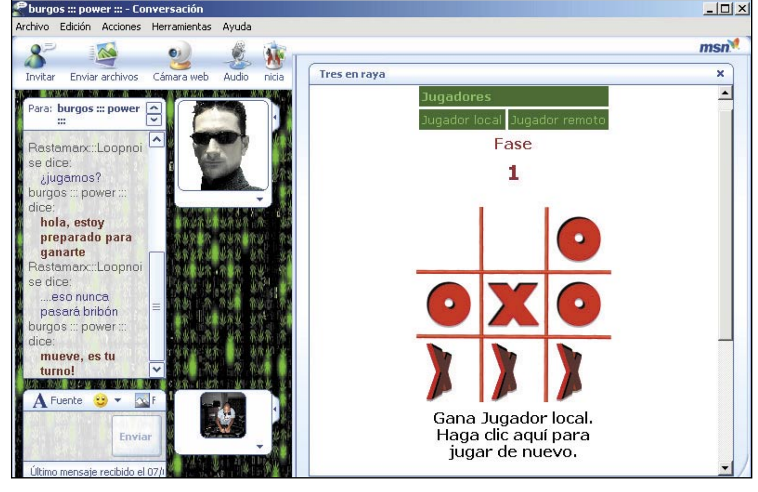
Después de probar la versión beta y ya por fin esta definitiva, han solucionado un problema muy importante que existía en la versión 5. Los usuarios de ADSL con router y utilizando la configuración NAT no podía utilizar las características de voz y vídeo ya que eran incompatibles con NAT, incluso a la hora de enviar ficheros a veces se producían errores. Otra mejora importante, tenia que ver con el vídeo, se ha aprovechado para que el rendimiento sea mucho mejor, aunque el tamaño de la ventana es más reducido pero merece la pena. Aunque posee su propia ventana de configuración de la webcam, no se puede modificar el tamaño pero si el brillo, contraste, etc....

Una de las cosas que han mejorado mucho es la gestión de los contactos, de manera muy sencilla puedes elegir como ordenarlos, sólo con dos clic de ratón. Por el contrario la configuración de los dispositivos móviles sigue sin funcionar para España, y no creo que sea por dejadez de Microsoft, más bien por falta de acuerdo con las operadoras de móviles.




**La configuración del papel de fondo para las ventanas de comunicaciones es tan sencilla como elegir la imagen.**

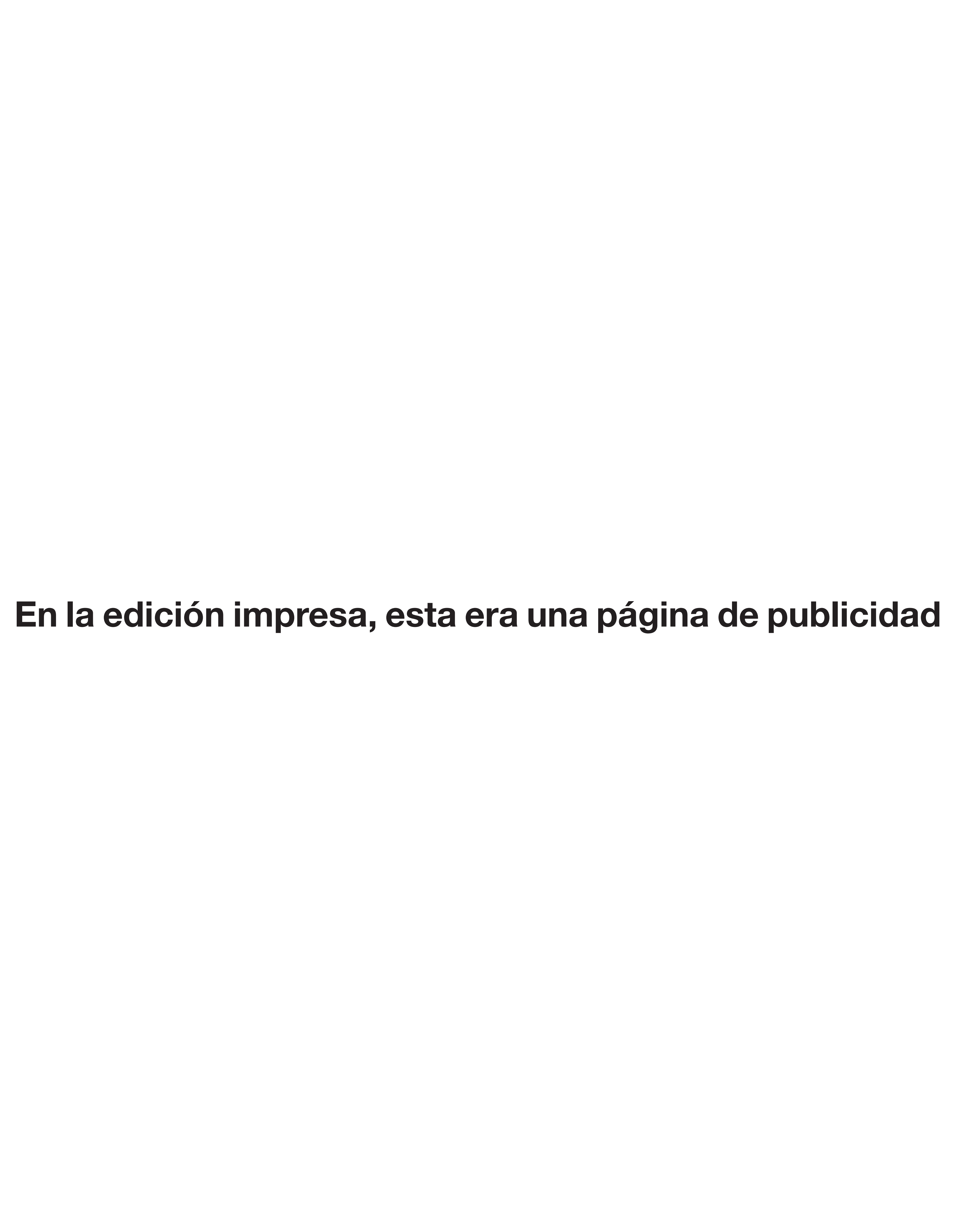
Incluye también tres aspectos para personalizar el programa, puedes identificarte frente a tus contactos por una imagen o fotografía tuya. Otra de estas funciones, es la de crear tus propios emoticones. Sólo tienes que seleccionar una imagen y Messenger lo reduce de tal manera que puedas enviarlo como los demás emoticones. Cambiar el fondo de la ventana de conversación para que este más acorde con tus gustos es muy sencillo, sólo tienes que buscar la imagen que deseas usa de fondo y con clic de ratón ya lo tienes listo.




**Ahora, además de conversar vas a poder jugar. Las tres en raya, las damas, etc.**

## Nuestra opinión

En general Messenger ha llegado a la madurez. Es un programa que hace lo que tiene que hacer sin complicaciones innecesarias pero sin descuidar la imagen. El diseño general esta pensado para integrarse con Windows XP, pero si tú no lo tienes no has de preocuparte. Se ha convertido en una herramienta casi imprescindible ya que con la posibilidad de asistencia remota puedes pedir ayuda a un amigo para casi cualquier cosa configurando lo necesario de manera remota.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# PaperPort Pro 9 Office




## Gestor de documentos

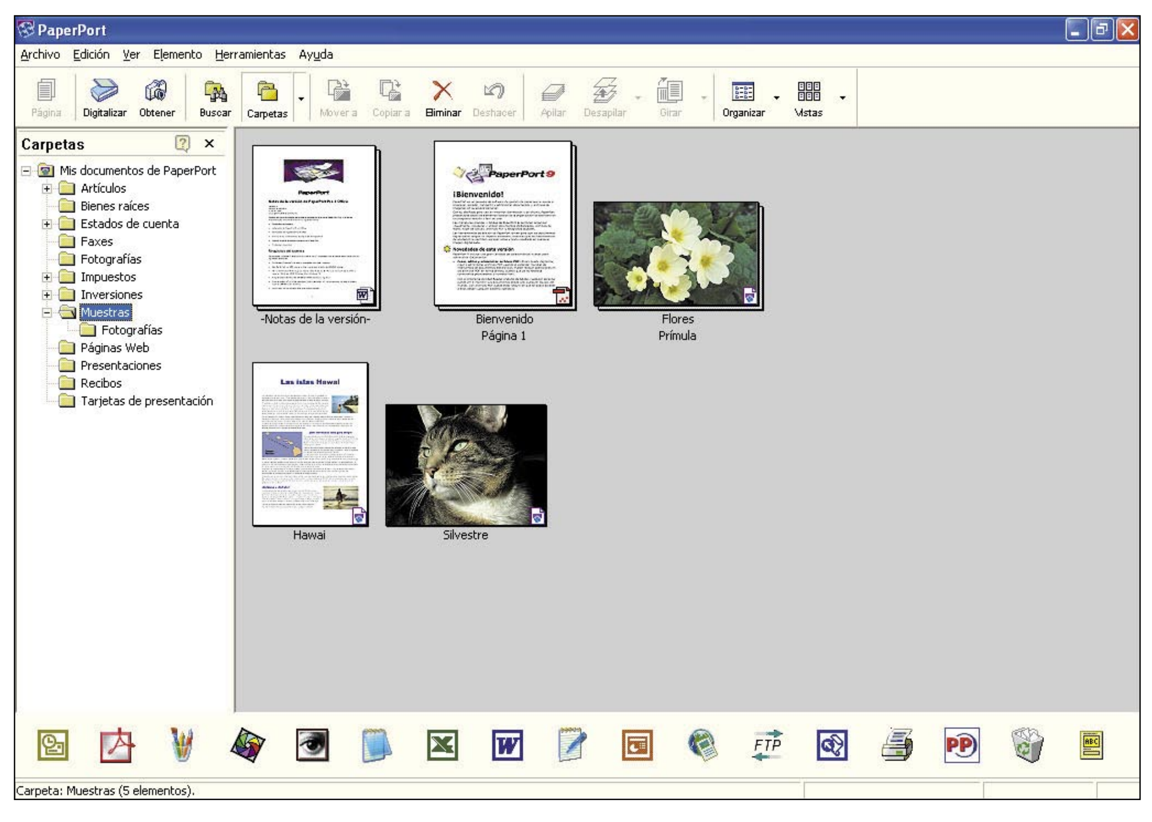
**Precio:** 199 €
**Fabricante:** ScanSoft
**Web:** www.scansoft.com

**Especificaciones**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 200 MHz |
| Memoria: | 64 MB |
| Espacio requerido: | 80 MB |
| Sistema operativo: | Windows 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- (+) Utiliza el formato PDF como estándar
- (+) La compatibilidad con otros sistemas
- (+) Agrupación sencilla de documentos
- (−) Precio elevado

**Valoración 8,0**




Con esta aplicación vas a usar menos el papel. Esa es una de las ideas que te propone ScanSoft con esta aplicación. Ya había visto cosas parecidas antes pero la verdad es que luego se dependía de otros sistemas para mantener todos estos documentos en formato electrónico ordenados y accesibles.

La propuesta es que cada vez se use menos el papel, de manera que en vez de tener carpetas y carpetas en interminables estanterías en tu oficina o incluso en tu casa, puedas guardarlos en tu disco duro, eliminando todos esos papeles que sólo acumulan polvo. Ésta es una practica que cada vez se esta tomando más en serio en las empresas de todo el mundo, no sólo en las grandes empresas, también en las pequeñas. Y la pregunta surge sola: ¿Cómo se pueden guardar todos esos documentos?

Pero la respuesta es muy sencilla, PaperPort convierte tus documentos a formato PDF estático ya que tiene implementado el sistema de Adobe para ello. Toma directamente desde el escáner el documento creando un fichero PDF y almacenándolo en su disco accesible a través de una base de datos o bien utilizando alguno de los sistemas de centralización ya existentes como Oracle 9i o Microsoft SharePoint. Al pasar por el escáner dichos documentos puedes retocarlos para evitar que el documento este torcido o tenga algún tipo de imperfección. Incluso podrás editar las palabras clave para las búsquedas posteriores. Esto soluciona el problema del papel acumulado, por lo que ya se puede destruir toda esa documentación que antaño ocupaba tanto espacio.

Pero ahora el problema es evitar generar más documentación impresa y para ello también es capaz de convertir a formato PDF desde muchos de los programas y Suites de más uso en empresas y en casa, Microsoft Office, y muchas de sus aplicaciones relacionadas como Visio. También es capaz de hacer lo mismo con aplicaciones de Corel y Autodesk, convirtiendo a este formato imágenes del tipo JPG, BMP, TIFF y MAX. Solucionando muchos de los problemas de compatibilidad. La aplicación dispone de una nueva tecnología OCR que te permitirá separar el texto de las imágenes y de los ficheros PDF sin tener que volver a "picar" todo el texto, copiándolo al portapapeles y de ahí a un documento nuevo o a un correo electrónico.




**Un documento convertido a PDF mantiene la calidad del fichero original por lo que su lectura será igual de sencilla.**




**El panel de opciones te permitirá personalizar el escritorio de PaperPort para visualizar los documentos como prefieras.**

Si dispones de un escáner de conexión a red o una fotocopiadora digital multifunción la aplicación te permitirá capturar los documentos pasados por el escáner y enviarlo al escritorio de PaperPort y desde ahí tratarlos para ser guardados o bien enviados por correo electrónico.

Todo esto junto a su compatibilidad con los sistemas de hardware actuales convierten a PaperPort Pro 9 Office en un puente perfecto entre los sistemas de almacenamiento electrónico y el papel, facilitando tu trabajo a la hora de consultar, revisar o enviar documentación.

Varios de los usos que puedes darle a este programa podrían ser el archivado de fotografías, facturas y extractos bancarios para luego buscarlos de manera rápida y sabiendo que no puede extraviarlos. Otra de las funciones que tienes a tu alcance es la herramienta WebCapture, que te permitirá guardar en tu PC páginas Web para que no pierdas rutas, recibos online y artículos importantes de Internet.

## Nuestra opinión

Visto desde cierta perspectiva este programa no sólo sirve para almacenar documentación varia, si no que además su adquisición te ahorrará el depender de Acrobat para crear ficheros PDF. Esto es un ahorro ya que con sólo una aplicación tienes dos. Al fin y al cabo lo que se busca es facilitar el trabajo y los costes de adquisición de aplicaciones es un factor muy importante.

# Etiquetas Studio

## Editor de etiquetas

**Precio:** 21,00 €
**Fabricante:** Data Becker
**Web:** www.datbecker.es

| Especificaciones | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 266 MHz |
| Memoria: | 64 Mb |
| Espacio requerido: | 35 Mb |
| Sistema operativo: | Windows 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- ⊕ Las posibilidades de creación
- ⊕ Gran variedad de etiquetas predeterminadas
- ⊕ Puedes diseñar tu propia fuente manuscrita
- ⊖ Un poco lento en algunos procesos

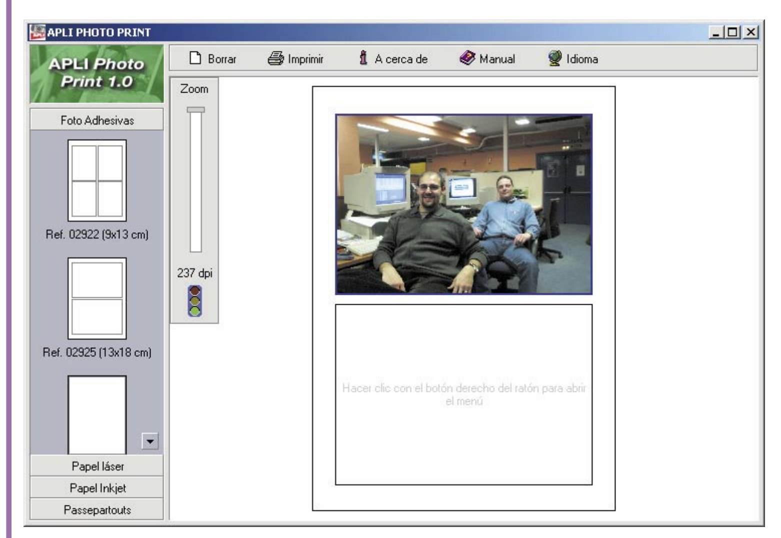
**Valoración 7,5**

Aunque las utilidades están presentes en muchos paquetes de software, como Office o Smartsuite, siempre hay algunos detalles que nos llevan a descubrir programas como éste. Las etiquetas no sólo son para escribir los nombres y direcciones para mandar cartas a clientes o proveedores.
A un nivel mucho más casero y personal, la capacidad que te aportará Etiquetas Studio es la de tener ordenadas tus carpetas, frascos, incluso cintas de video, CDs y DVDs con el diseño de etiqueta que tú prefieras.
Para que esto funcione correctamente, el programa posee un asistente de creación muy sencillo que te llevará a través de muchas opciones, donde escogerás los tipos de letra que desees utilizar, las ilustraciones y los fondos para tus etiquetas.
A su vez, a medida que vas creando tus etiquetas por medio del asistente, éste crea una base de datos con todas ellas, para guardar un registro de todo tu trabajo con el programa, facilitándote la tarea de imprimirlas posteriormente o modificarlas si crees que fuera necesario.
De todas las cosas que he encontrado en esta aplicación hay dos que me han gustado mucho.
En primer lugar creo que la cantidad de tipos de etiquetas es genial. Se pueden realizar muchas y de diversos tamaños, todos compatibles con los estándares que se encuentran en el mercado, además Data Becker también te facilita los pliegos de etiquetas para que no tengas que estar con una regla calculando las medidas.
La segunda, y para mi una de las más curiosas y agradables sorpresas, es una herramienta llamada Mi Letra 2. Con esta útil herramienta puedes crear una fuente de texto a partir de tu propia letra pasada por un scanner. Lo más curioso es que sólo necesitarás seis caracteres para crear toda una fuente completa. Una manera totalmente distinta de etiquetar y de crear.

### Nuestra opinión

Ésta es una aplicación más que esta en el mercado, y que puede pasar desapercibida. Pero su utilidad es real y está ahí, sólo hace falta descubrirla. El tener herramientas como Mi Letra 2 y la cantidad de fuentes que se añaden en el CD de instalación, más de 400 fuentes nuevas, te permitirán dar rienda suelta a tu imaginación a la hora de crear tu etiquetas.

# Apli Photo Print 1.0







## Gestor de impresión

**Precio:** 16,00 €
**Fabricante:** Apli
**Web:** www.apli.com

| Especificaciones | |
|---|---|
| CPU: | Pentium 200 MHz |
| Memoria: | 32 Mb |
| Espacio requerido: | 35 Mb |
| Sistema operativo: | Windows 98, Me, NT 4, 2000 y XP |

- ⊕ La variedad de papel que se incorpora en el paquete
- ⊕ No ocupa mucho en el disco duro
- ⊖ Es escaso en herramientas.
- ⊖ Funciona mejor con las plantillas de papel de Apli

**Valoración 6,0**

Con la fuerza que ha irrumpido la fotografía digital en las vidas de todos, cada mes salen al mercado aplicaciones para que tus fotografías puedan llegar a todos con la máxima calidad. Apli te ofrece la oportunidad de retocar e imprimir tus fotografías para que esos momentos inolvidables sean también perfectos.
En este paquete de papel fotográfico y software, no sé realmente que es lo más importante, no te confundas, lo digo porque en los contenidos de la caja hay un gran surtido de papel fotográfico para todos los gustos y tamaños. Desde papel de alto gramaje microperforado para un fácil corte de tus fotos una vez impresas, hasta papel adhesivo para un máximo de 25 fotografías de tamaño carné.
El programa que encontrarás en este paquete tiene las funcionalidades básicas para el retoque fotográfico y su posterior impresión. Y cuando digo básicas, son muy básicas, no esperes una completa herramienta de retoque como Photoshop o alguna de similares prestaciones.
Puedes aplicar filtros tanto de luminosidad, gamma, contraste o blanco y negro, incluso un filtro para colores sepia. Así mismo tiene una herramienta específica para reducir el efecto ojos rojos que se produce en ocasiones al utilizar el flash de la cámara fotográfica.
Sin embargo, para la impresión hay una pequeña herramienta que sí es útil. Es un pequeño semáforo que te indicará en todo momento si tu fotografía tiene la calidad suficiente para ser impresa o si por el contrario es deficiente para llevarla a cabo.
Aunque esto depende de la resolución y el tamaño que desees utilizar para la impresión.
Otra herramienta es el ajuste de impresión, que por medio de unas flechas te permite ajustar la fotografía al papel y que la impresión sea perfecta.

### Nuestra opinión

El programa en sí no es gran cosa, aunque puede sacarte de un aprieto en un momento dado. Ocupa poco en el disco y trabaja rápido, y la impresión es de gran calidad, aunque recomiendan impresoras de inyección de tinta y por su variedad puede cambiar mucho la calidad de tus fotografías. Sin embargo el surtido de papel es de lo mejor ya que puedes probar muchos de los tipos que Apli comercializa.

# Music Cleaning Lab 3.0






## Renueva y graba música

**Precio:** 19,99 €
**Fabricante:** Magix
**Web:** www.magix.com

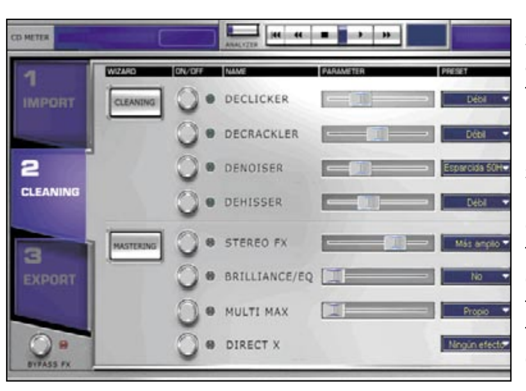
**Especificaciones**

**CPU:** Pentium 166 MHz
**Memoria:** 32 MB
**Espacio requerido:** 100 MB
**Sistema operativo:** Windows 95, 98, Me, NT 4, 2000 y XP

- (+) La cantidad de herramientas disponibles
- (+) Todo se puede hacer por medio de asistentes
- (+) Sonido final del proyecto
- (−) El limitado número de formatos que admite

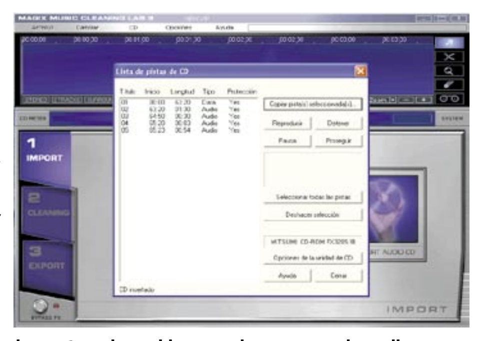
**Valoración 7,3**

Muchas veces te encuentras con el problema de tener música en diferentes tipos de formatos, que con el tiempo se van deteriorando. Ya sea en vinilo o en CD, el paso de los años va haciendo mella en la mayoría de los soportes. Por ello y para que además puedas pasar de un formato a otro ganado calidad de sonido Magix lanza al mercado esta aplicación. Su trabajo principal es el de extraer la música o el sonido de una fuente, para posteriormente tratarlo, mejorarlo y finalmente ponerlo a salvo en algún tipo de soporte digital o analógico.




El panel de limpieza de las pistas de música es muy completo y elimina los ruidos molestos

Ya he contado una de las cosas que se pueden hacer, pero la fuente de la música puede ser tu sistema estéreo conectado directamente a tu tarjeta de sonido y sin necesidad de un preamplificador adicional por lo que sólo con un cable los podrás conectar.
Al pasar la música de un vinilo a tu PC te encontraras con el problema del sonido, ese sonido característico de "patata frita" que se suele escuchar si el disco no está bien limpio. Eso ya no tiene que ser una preocupación, Este programa tiene una herramienta de limpieza que es capaz de eliminar las imperfecciones del sonido original, creando un master digital perfecto para copiar después a un CD. Estas características se pueden utilizar para cualquier método de obtención, puedes tener MP3 de origen dudoso y defectuoso y también la herramienta de limpieza te ayudará a dejar un sonido mucho más puro.
La cantidad de herramientas que encontraras son muchas, y difícilmente prescindirás de alguna, todas son muy útiles para la edición de tus propios CDs desde los orígenes más diversos. Podrás incluir efectos para dar una nota de color a los temas elegidos, hasta 22 efectos diferentes. Cortar y pegar pistas realizando fundidos encadenados y cortes siempre en estéreo. La herramienta de creación de pistas te permitirá separar las canciones para pasarlas al CD o a ficheros diferentes, y saber en realidad cuantas canciones tiene en total tu nuevo CD. El asistente para la grabación de CD (Burn wizard) te permitirá copiar de manera rápida tus proyectos a CD y disfrutar de tu música preferida en cualquier sitio. Aunque todo esto lo puedes realizar por medio de asistentes, también puedes sumergirte en los procesos manuales, manejando los ajustes de frecuencias en bandas múltiples o incrementar los bajos y los tonos para hacerlos más nítidos y si quieres rizar el rizo incluir el sonido Surround en tus nuevas grabaciones. Otra de las funciones más curiosas es que permite también la conexión de instrumentos y micrófonos para añadir grabaciones diferentes, incluso actuando de karaoke, borrando las voces originales para añadir la tuya. Si quieres hacer un regalo especial, podría ser este. Si quieres guardar una copia de todas tus grabaciones para utilizarla como copia de seguridad, tienes la opción de crear álbumes con todas las canciones y agruparlas por estilos.



La captura de sonido y canciones se puede realizar desde un CD, ofreciendo toda la información necesaria.

## Nuestra opinión

Una muy buena idea que pone al alcance de todos, la posibilidad de recuperar esa antigua música almacenada en vinilos y casetes olvidados en estanterías. Las capacidades de este programa se pueden descubrir poco a poco jugando con cada herramienta hasta conseguir lo que deseas. Fácil y muy sencillo de usar, descubrirás un mundo diferente personalizando tu música preferida.

# Ranking Software

**En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...**

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| **Antivirus** | | | | |
| Panda Software | Platinum 7.0 | 60,30 € | 6 | 7,8 |
| Panda Software | Titanium | 34,44 € | 6 | 7,4 |
| McAfee | VirusScan 7.0 | 46 € | 6 | 7,3 |
| Kaspersky Lab | KAV Personal v.4 | 51,33 € | 6 | 7,2 |
| Trend Micro | PC-cillin 9 | 56 € | 6 | 6,8 |
| Symantec | Norton ANtivirus 2003 | 39,90 € | 6 | 6,5 |
| **Audio** | | | | |
| Native Instruments | Traktor DJ Studio 2.0 | 200 € | 1 | 9,0 |
| **Bases de datos** | | | | |
| FileMaker | FileMaker Pro 6 Unlimited | 1.425,64 € | 2 | 7,2 |
| Finson | Ordena tus datos | 29,99 € | 8 | 5,0 |
| **Contabilidad doméstica** | | | | |
| Carluis Soft. | PersonalConta v.3.15 | 15 € | 37 | 7,0 |
| **Copias de seguridad** | | | | |
| Power Quest | Drive Image 2002 | 74,83 € | 35 | 7,6 |
| **Cortafuegos** | | | | |
| Symantec | Norton Personal Firewall 2003 | 49,95 € | 6 | 7,9 |
| Finson | Internet Wall | 29,99 € | 5 | 6,9 |
| **Cursos de inglés** | | | | |
| Lodisoft | Tell me More | 119,95 € | 3 | 7,8 |
| Micronet | English+ paso a paso | 19,95 € | 6 | 7,7 |
| Wings | FCNow! | 29,00 € | 7 | 7,5 |
| **Cursos y tutoriales** | | | | |
| Micronet | Mecanografía PRO | 29,95 € | 7 | 7,9 |
| Data Becker | PCAutoEscuela | 20,95 € | 1 | 7,5 |
| **Diccionarios** | | | | |
| Softissimo | Collins Electronic Dictionary | 49 € | 38 | 6,5 |
| **Diseño de interiores** | | | | |
| Data Becker | Arquitecto 3D Plus | 59,95 € | 2 | 7,5 |
| **Diseño vectorial** | | | | |
| Macromedia | Freehand MX | 449 € | 4 | 8,1 |
| Corel | Corel Designer 10 | 699 € | 6 | 7,2 |
| Finson | ExtraCAD 6 3D | 49,99 € | 7 | 5,5 |

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| **Edición de vídeo** | | | | |
| Adobe | Premiere 6.5 | 870 € | 7 | 8,0 |
| Pinnacle | Edition 5 | 799 € | 7 | 7,3 |
| Magix | Video deLuxe 2.0 | 59,99 € | 7 | 6,3 |
| Pinnacle | Studio 8 | 99 € | 7 | 5,5 |
| Roxio | VideoWave | 39,99 € | 7 | 5,3 |
| Dazzle | MovieStar 5 | 79 € | 7 | 4,9 |
| Cyberlink/WSKA | PowerDirector 2.5 Pro | 59,99 € | 7 | 4,9 |
| Microsoft | Movie Maker 2.0 | Gratuito | 7 | 4,7 |
| **Editor de etiquetas** | | | | |
| Data Becker | Etiquetas Studio | 21,00 € | 8 | 7,5 |
| **Editores web** | | | | |
| Macromedia | Dreamweaver MX | 465,74 € | 4 | 8,4 |
| Adobe | GoLive 6.0 | 544,04 € | 4 | 8,2 |
| Namo | WebEditor 5.5 | 99 € | 4 | 7,7 |
| Microsoft | FrontPage 2002 | 300 € | 4 | 7,6 |
| **Enciclopedias multimedia** | | | | |
| Spes Ed. | Enciclopedia Universal Larousse 2003 | 115 € | 38 | 7,5 |
| Micronet | Enciclopedia Universal Micronet | 60,30 € | 39 | 7,5 |
| **Enciclopedias temáticas** | | | | |
| Ediciones Scorpio | Hacer matemáticas | 86,00 € | 4 | 6,9 |
| Ediciones Scorpio | Hacer deporte | 20,00 € | 4 | 5,8 |
| **Extractor de DVD** | | | | |
| Rimax | MovieJack 2.0 | 40,48 € | 2 | 7,0 |
| **Gestión de búsquedas por Internet** | | | | |
| WSKA | Copernic Agent Personal 6.0 | 19,99 € | 4 | 7,4 |
| **Gestión de documentos** | | | | |
| ScanSoft | PaperPort Pro 9 Office | 199 € | 8 | 8,0 |
| **Gestión de contenidos web** | | | | |
| Data Becker | Web al día | 149,95 € | 2 | 7,8 |
| Macromedia | Contribute 2.0 | 109 € | 5 | 7,8 |
| **Grabación de CDs** | | | | |
| Ahead | Nero Burning Rom 5 | 68 € | 5 | 7,9 |

| Fabricante | Producto | Precio | Revista Nº | Nota |
|---|---|---|---|---|
| Magix | Fotos en CD&DVD | 29,99 € | 7 | 7,9 |
| Magix | CD&DVD burnR deLuxe | 39,99 € | 8 | 7,0 |
| **Herramientas de red** | | | | |
| Network Instruments | Observer | 1.290,00 € | 7 | 7,9 |
| Laplink | Everywhere Deluxe | 245,92 € | 3 | 7,2 |
| **Herramientas de sonido** | | | | |
| Magix | Music Cleaning Lab 3.0 | 19,99 € | 8 | 7,3 |
| **Mensajería instantánea** | | | | |
| Microsoft | MSN Messenger 6.0 | Gratuito | 8 | 8,0 |
| **Optimización del sistema** | | | | |
| PowerQuest | PartitionMagic 8.0 | 84,56 € | 38 | 9,0 |
| Ink Line Global | PC Booster | 39,95 € | 1 | 8,5 |
| **Planificador de rutas** | | | | |
| Map & Travel | España y Portugal 2003/2004 | 30,90 € | 5 | 6,9 |
| Route 66 | Route España 2004 | 49,99 € | 7 | 8,1 |
| **Programas de seguridad** | | | | |
| Finson | Secret Protection | 29,99 € | 6 | 7,0 |
| Symantec | Norton Internet Security 2003 | 79,95 € | 7 | 6,9 |
| **Reconocimiento de voz** | | | | |
| IBM | ViaVoice | 69,95 € | 4 | 8,1 |
| **Retoque fotográfico** | | | | |
| Microsoft | Picture It! 7 | 49,90 € | 2 | 7,3 |
| Roxio | PhotoSuite 5 Platinum Edition | 69,99 € | 2 | 7,2 |
| Micrografx | Picture Publisher 10 | 180,50 € | 2 | 7,2 |
| Adobe | Photoshop Elements 2.0 | 145 € | 2 | 7,1 |
| **Sistema operativo** | | | | |
| SuSe | SuSe Linux 8.2 | 89,90 € | 5 | 8,5 |
| **Software educativo** | | | | |
| Cibal Multimedia | Pipo en la China Imperial | 23,23 € | 5 | 7,2 |
| Lodisoft | La aventura de aprender jugando | 17,95 € | 7 | 6,5 |
| Education and Sport World | Aprende Matemáticas con Real Madrid | 24 € | 6 | 4,5 |
| **Utilidades de disco duro** | | | | |
| Catalin-Adnan Silasi | SiSoftware Sandra 2002 6.8.97 | Freeware | 36 | 7,0 |
| Convar Deutsland GmbH | PC Inspector File Recovery 3.0 | Freeware | 36 | 7,0 |

## 26 conexiones de ADSL

# La banda ancha, a tu alcance

**Si estás hastiado de navegar a 56 Kbps o quieres cambiar de proveedor, te interesará saber qué incluyen estas 26 conexiones de ADSL a 512 y 256 Kbps que ofrecen 8 de los proveedores del mercado.**

Ahora que la Red te ofrece la posibilidad de descargar todo tipo de demos, vídeos y música online, controladores y actualizaciones de programas, muchos de los cuales ocupan cientos de megas, resulta un anacronismo acceder a la información con un módem a 56 Kbps. Con una capacidad de descarga de 10 Mb a la hora, sin tarifa plana, más el agravante de dejar inactivo el teléfono, es una obligación de los proveedores y los gobiernos facilitar el acceso a la banda ancha. En los lugares en donde no hay cable, ADSL se convierte en la única solución. Tampoco es una solución perfecta: la mayoría de las poblaciones pequeñas no disponen de cobertura. Y la escasa calidad de la línea telefónica en algunas áreas, y la baja velocidad de envío de datos, que raramente supera los 128 Kbps, son trabas en el rendimiento de ADSL. Por suerte, las ventajas son muy abundantes: facilidad de instalación al usar la línea telefónica convencional; alta velocidad de recepción de datos; y posibilidad de hablar por teléfono y navegar por Internet al mismo tiempo, sin perder velocidad. Si dichas cualidades te parecen atractivas, y decides instalar una conexión de este tipo, es imprescindible que conozcas los diferentes aspectos a tener en cuenta, antes de proceder a la contratación del servicio.

Además de las conexiones que analizamos en estas páginas, existen en el mercado las referidas a velocidades de 2 Mbps. Conexiones orientadas principalmente al mundo empre-

sarial, y que por lo tanto hemos descartado en nuestro análisis.

## El cableado

En primer lugar tienes que comprobar si tu línea telefónica está capacitada para usar ADSL. Para ello acepta ADSL, visita esta web e introduce tu número de teléfono: **www.setsi.mcyt.es/adsl/index2.asp**
Después tienes que decidir el tipo de instalación. Para usar ADSL es necesario separar los datos de la voz. Existen dos métodos diferentes. El más eficaz es el "splitter" o discriminador. Se trata de un aparato que exige manipular la línea, por tanto sólo puede ser instalado por un técnico de la empresa telefónica. La otra opción es un conector llamado microfiltro, que cualquier usuario puede instalar, simplemente enchufándolo a la línea telefónica. Ten en cuenta que algunas operadoras sólo ofrecen un sistema. Consulta la tabla para descubrirlo.

## El hardware

La línea telefónica, ya sea con "splitter" o microfiltros, se conecta al ordenador por medio de un módem ADSL o un router. El módem es suficiente si sólo vas a conectar un único ordenador. Si piensas compartir el ADSL entre dos o más ordenadores, es mejor utilizar un router, pues él mismo se encarga de dar acceso a los distintos equipos, además de establecer un cortafuegos que protegerá tu red de ataques externos. También puedes conectar varios equipos con un módem ADSL, pero entonces tendrás que enchufarlo a una tarjeta de red y usar un PC como servidor. En definitiva, necesitarás más recursos que con un router. La mayoría de los proveedores ofrecen el módem ADSL de forma gratuita. Comprueba que se trata de una compra, y no de un alquiler (mira la tabla).
También existe la posibilidad de que ya dispongas de un módem o router –por ejemplo, si ya has usado ADSL con anterioridad–. En ese caso, los proveedores te permiten usarlo, y recibes un descuento de un par de euros en la cuota mensual o alguna mensualidad gratis. La única condición es que conozcas el "login" y la clave del módem, para ajustarlo a la nueva configuración. Si no lo tienes, pídeselo a tu antiguo proveedor.
Decididos los aspectos técnicos, es hora de elegir la velocidad de conexión. Algunos proveedores ofrecen 128/128 Kbps –el primer valor es la velocidad de recepción de datos, y el segundo la velocidad de envío–, por poco más de 20 euros y tarifa plana las 24 horas del día. Sigue siendo una velocidad limitada; si puedes, por 10 o 15 euros más al mes optas a una conexión a 256/128 Kbps, mucho más adecuada. Últimamente se ha puesto de moda la tarifa ondulada: con una cuota ligeramente menor, puedes navegar entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana, y el día completo los festivos. Fuera de ese horario debes pagar alrededor de 6 céntimos por minuto.
No te olvides de que todos los contratos ADSL te obligan a apuntarte por un periodo mínimo, entre uno y dos años. Si te das de baja antes de ese periodo, posiblemente tendrás que pagar las mensualidades hasta cumplir el contrato, y todo lo que habías obtenido de forma gratuita: módem, cuota de alta, etc. Por tanto, piénsalo bien antes de aceptar una oferta...

## Lo mejor y lo peor de los ocho proveedores

### Telefónica Online
www.telefonicaonline.com/adsl



- ↑ Muchas opciones de velocidad y periféricos
- ↑ Servicio técnico propio
- ↓ Cuota de alta y módem no gratuito
- ↓ Web y buzones pequeños

### Arrakis
www.arrakis.com/?adsl



- ↑ Estabilidad de la conexión
- ↑ Sin gastos de cancelación
- ↑ Buzones de 200 Megas
- ↓ El primer pago es muy elevado

### Wanadoo ADSL
www.wanadoo.es/accesos/adsl



- ↑ Hardware gratuito
- ↑ El tamaño de los buzones y web
- ↓ Tarifa ondulada cara
- ↓ Pocos servicios añadidos

### Tiscali
acceso.tiscali.es



- ↑ Red (parcial) propia
- ↑ Servicios añadidos
- ↑ Cuota ondulada barata
- ↓ Plazo de instalación

### Ya.com
www.acceso.ya.com



- ↑ Router gratis
- ↑ Antivirus y antispam
- ↓ Saturado a ciertas horas
- ↓ Pocos y pequeños buzones

### Terra
www.terra.es/adsl



- ↑ ADSL a medida
- ↑ Opción inalámbrica
- ↓ Tamaño del buzón y servicio correo
- ↓ Servicio técnico

### AUNA
www.auna.es



- ↑ Ausencia de un proxy-caché
- ↑ Servicios añadidos
- ↓ Cortes en el servicio
- ↓ Poca atención a particulares

### Jazztel ADSL
www.jazztel.com



- ↑ Ventajas si ya tienes módem ADSL
- ↑ Opciones SDSL
- ↓ Hardware en alquiler
- ↓ Sin servicios añadidos

## Dirección IP: ¿dinámica o fija?

Una decisión importante que hay que tomar, antes de contratar ADSL, es el uso de una dirección IP fija o dinámica. La dirección IP es el carné de identidad de todas las máquinas conectadas a Internet. Cada ordenador tiene una dirección IP única, formada por cuatro números menores que 256. Por ejemplo: 211.34.123.12. Estas direcciones se están agotando, por lo que en breve la secuencia estará formada por seis números. Por defecto, los proveedores de ADSL asignan una IP dinámica a cada usuario: el valor cambia cada vez que realizas una nueva conexión. Para las tareas clásicas de Internet –navegar, descargar e intercambiar ficheros, chatear, publicar una página web– la IP dinámica sirve perfectamente. El problema surge cuando quieres tener un dominio propio, montar un servidor Web o FTP, u otros servicios: si la dirección IP es dinámica, no podrán localizarte. Los proveedores ofrecen una dirección IP fija por una cuota de unos 12 euros al mes. También puedes redireccionar tu IP dinámica a una fija, de forma gratuita, con "No IP", o mediante pago y servicios adicionales, con "DynIP" y "DNS2Go":
**www.no-ip.com**
**www.dynip.com**
**www.dns2go.com**

# Telefónica Online

www.telefonicaonline.com/adsl
Teléfono de contacto: 902 407 050



**Aunque su incursión en el mundo del ADSL ha sido más tardía de lo esperado, Telefónica Online dispone de una amplia gama de servicios de banda ancha, y una serie de ventajas proporcionadas por su condición de operador dominante.**

Hace unos meses, tras "enfriarse" la relación con su filial Terra, Telefónica Online lanzó al mercado sus propios servicios ADSL. Su oferta es muy variada: dispone de productos con y sin kit autoinstalable, en las tres velocidades "estandar" –256, 512 y 2.048 Kbps– y, en los tres casos, es posible conectarse mediante módem USB, router o router inalámbrico. Sorprendentemente, el kit autoinstalable sólo está dispone en la opción "Kit 256". El resto de ofertas "Línea" incluyen en el precio la instalación del periférico por parte de un técnico. Aquí es donde radica su mayor handicap: al contrario que sus competidores más directos, hay que pagar la cuota de alta y el periférico adquirido –módem o router–, salvo en la opción "Kit 256 Módem". Otro punto negativo que hay que atribuirle a la oferta de Telefónica es el reducido tamaño de los buzones y la página web gratuita.

## Conclusiones

Aunque el primer pago es más alto que con otros proveedores, Telefónica Online intenta compensarlo con una serie de servicios exclusivos, como la consulta de la factura online, servicio técnico a través de chat y videoconferencia, múltiples opciones de ampliación, zona multimedia, cursos online, etc. No obstante, algunos de estos servicios sólo son gratuitos los primeros meses.
La ayuda online también es muy completa, aunque el servicio técnico a veces tarda demasiado tiempo en actuar.

# Arrakis

www.arrakis.com/?adsl
Teléfono de contacto: 903 020 040



**Arrakis lleva toda una década ofreciendo conexión a Internet, y eso se nota en un servicio muy profesional, unos productos muy competentes y una eficacia que está al alcance de muy pocos.**

Desde los tiempos de Infovía y las conexiones a 28 Kbps, Arrakis ha sabido evolucionar. Su unión con la operadora británica BT le permite disponer de una red propia, Interpista, que gestiona todas las conexiones ADSL, desde que éstas abandonan la centralita de Telefónica. El resultado es una conexión muy estable a cualquier hora del día, que apenas presenta incidencias. Por desgracia, la calidad tiene un precio, y ésto se traduce en un primer pago exageradamente elevado. Salvo en la opción de Kit autoinstalable a 256 Kbps con módem, hay que pagar cuota de alta, entre 30 y 78 euros, según la velocidad. También es necesario pagar el módem ADSL –30 euros–, o el router –entre 140 y 200 euros, según el modelo–. En las modalidades que incluyen splitter –es decir, no son autoinstalables–, es obligatorio pagar 99,50 euros como cuota de instalación. Sumando todos estos valores, más la cuota mensual, da como resultado un primer pago inalcanzable para muchos usuarios particulares. Sólo si ya dispones de un módem y splitter podrás ahorrarte la cuota de alta, pero no en todos los casos.

## Conclusiones

Si decides desembolsar esta elevada cantidad inicial, te encontrarás con una serie de servicios muy atractivos, como diez buzones de 200 Megas, ausencia de publicidad, herramientas para crear tu propia web, foros, chats, etc. Sin embargo, se echa en falta una zona multimedia. Si has contratado una oferta autoinstalable no existen gastos de cancelación, por lo que podrás darte de baja en cualquier momento, eso sí, avisando con un mes de antelación.

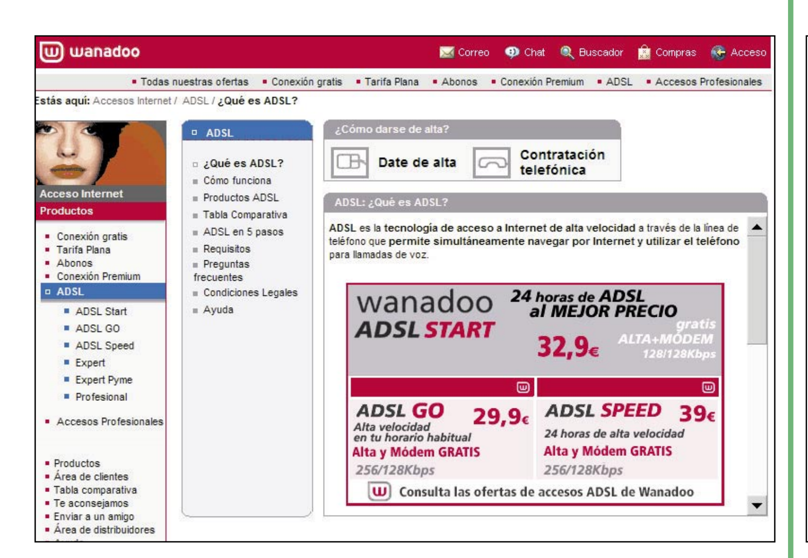
## Conecta tu consola a ADSL

Entre los muchos usos que le puedes dar a tu conexión ADSL se encuentra el juego online con las consolas Xbox y Playstation 2. Con esta última tendrás que comprar un kit Ethernet, ya incluido en la Xbox. La consola se comporta exactamente igual que un ordenador. Si dispones de un módem ADSL, puedes conectarla directamente, sin necesidad de ordenador, usando un cable Ethernet con clavija RJ-45. Ten en cuenta que es necesario contratar una conexión con un proveedor ADSL, usar sólo el módem no es suficiente.
La opción más común es compartir la conexión entre el PC y la consola. Si dispones de un router, sólo tendrás que conectar ambas máquinas al mismo, y podrás usarlas de forma independiente –por ejemplo, jugar online con la consola mientras el ordenador está apagado–. Si sólo tienes un módem, podrás compartir la conexión conectándolo al ordenador mediante una tarjeta de red, y conectando la consola a la mencionada tarjeta, con el cable Ethernet. En este caso, el ordenador hará de servidor y tendrá que estar encendido para jugar online con la consola. Tienes información adicional en las siguientes webs:
**www.xbox.com/es/support/live**
**es.playstation.com/networkgaming/home.jhtml**



# Wanadoo ADSL

www.wanadoo.es/accesos/adsl
Teléfono de contacto: 902 011 902



**Dice el viejo dicho que quien no corre vuela, y Wanadoo es un perfecto ejemplo: durante este año ha remodelado por completo su oferta ADSL, para ofrecer soluciones que se adaptan a todos los gustos y a todos los bolsillos.**

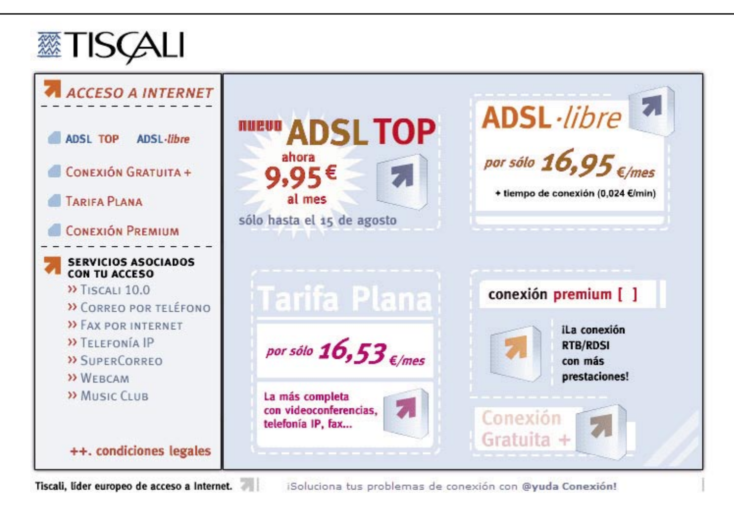
En Wanadoo encontrarás todo tipo de variantes asociadas al ADSL. Es una de las pocas compañías que ofrece una versión "reducida" a 128 Kbps. Es una buena idea si la cuota mensual se redujese en la misma proporción, pero no es así: a un precio de 32,9 euros, merece la pena pagar 7 euros más para contratar la conexión a 256 Kbps. Además del formato tarifa plana 24 horas, dispone de una versión ondulada a 256 Kbps y cuota de 29,9 euros. En esta versión sólo puedes navegar de 6 de la tarde a 8 de la mañana, y los días festivos al completo. Fuera de horario debes pagar 6 céntimos por minuto, muy por encima de los 2,4 céntimos de la oferta de Tiscali. Completan el catálogo las versiones profesionales a 512 Kbps y 2 Mbps.

## Conclusiones

Las cuotas mensuales de Wanadoo son más altas que la media. Esto se compensa con un primer pago muy atractivo, ya que tanto la cuota de alta como el módem o el router –que depende de la oferta, no puedes elegir– son gratuitos. Además, ofrece diez buzones de 50 Mb, página web de 100 Mb, y disco duro virtual de 100 Mb, muy por encima de otros competidores.
Los servicios exclusivos son algo escasos, reduciéndose a la gestión de la web y la consulta de la factura, aunque hay otros abiertos a todos los usuarios.
En definitiva, en Wanadoo encontrarás una conexión ADSL que parece funcionar de forma estable en todo el país, con una pago de entrada muy barato –todo es gratis–, pero unas cuotas ligeramente más elevadas que en otros competidores.

# Tiscali

acceso.tiscali.es
Teléfono de contacto: 902 123 234



**Si hay algo que no se le puede reprochar a Tiscali, es su inteligente propuesta para atraer clientes: cuota de alta gratuita, módem gratis, cuotas económicas y servicios añadidos atractivos. ¿Será suficiente?**

La experiencia de Tiscali a nivel europeo –no en vano cuenta con millones de clientes en su haber– queda plasmada en una oferta muy seria, apoyada por una infraestructura sólida, pues cuenta con una red propia hasta el bucle del abonado, que asegura la calidad del servicio, incluso en las horas de mayor tráfico. La mayor sorpresa de su catálogo es la nueva oferta Tiscali ADSL Libre a 256 Kbps, una conexión ondulada que permite navegar entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana, junto a los días festivos completos. Fuera de ese horario hay que pagar 2,4 céntimos por minuto. Con una cuota mensual de 16,95 euros, resulta muy tentadora. Su mayor peligro radica en que, debido al buen precio, pronto se sature de clientes y ésto repercuta en el rendimiento final. El resto de la oferta que presenta Tiscali encaja dentro de los cánones tradicionales en este sector demercado: tarifa plana a 256, 512 y 2.048 Kbps, con alta y módem gratis. Si quieres un router, tienes que pagar casi 70 euros. Si ya dispones de módem, pagas 2 euros menos de cuota mensual.

## Conclusiones

La infraestructura que hay detrás de Tiscali parece asegurar que sus buenos precios y la previsible avalancha de clientes, no saturará el servicio, pero siempre es un riesgo que no hay que obviar a la hora de contratar sus servicios. A destacar, la gran cantidad de extras añadidos: llamadas gratuitas diarias, fax por ADSL, mensajería instantánea, webcam, supercorreo, descarga de música, etc., aunque algunos de ellos sólo son gratis los primeros meses.

## El futuro de la banda ancha



Con una velocidad máxima de 8 Mbps, el ADSL tiene cuerda para rato. Pese a ello, algunos operadores ya comienzan a ofrecer otras alternativas a las empresas. Las opciones más viables son:
- **SDSL:** Línea de Abonado Digital Simétrica. Tanto la recepción como el envío de datos funcionan a la misma velocidad, entre los 128 Kbps y los 2.3 Mbps. Ideal para redes LAN y sistemas de videoconferencia.
- **HDSL.** Variante de SDSL, que alcanza una mayor velocidad, a costa de requerir líneas telefónicas especiales.
- **VDSL:** Línea de Abonado Digital de Ratio muy alto. Se trata de un sistema optimizado para alcanzar velocidades de hasta 26 Mbps, aunque sólo es posible en distancias muy cortas, es decir, en puestos de trabajo cercanos a la centralita telefónica, o edificios dotados de cableado de alta velocidad, como las universidades, parques tecnológicos, etc.

La implantación de estas versiones dependerá del futuro desarrollo del sistema PLC, a través de la red eléctrica, y de la telefonía UMTS que, según todas las previsiones, estarán en el mercado a lo largo del año 2004. Son tecnologías muy superiores a xDSL, pero su éxito dependerá de su capacidad para llegar a todos los usuarios a un precio asequible, algo que todavía no está demasiado claro...

# Ya.com

www.acceso.ya.com
Teléfono de contacto: 902 902 902




**Ya.com basa su oferta de ADSL en una serie de servicios exclusivos gratuitos que, o bien no son ofrecidos por sus competidores, o hay que pagar por ellos.**

Para empezar, todas sus conexiones a partir de 256 Kbps incluyen cuota de alta y router gratuito. En la opción denominada "ADSL Wireless" incluso se regala el router inalámbrico, aunque lo cierto es que hay que pagar 229 euros por el punto de acceso y la tarjeta de red. Además, la instalación es muy sencilla, gracias a los microfiltros y la excelente ayuda que se incluye en el CD de instalación.

A partir de 512 Kbps, la dirección IP fija también es gratuita. Por desgracia, en el otro lado de la balanza se encuentra el escaso número de buzones y, sobre todo, su pequeño tamaño: 10 Megas. Para compensar, Ya.com incluye un servicio de antivirus y antispam gratuito, frente a los 2 euros al mes que cobran sus competidores. Se acompaña de la típica zona multimedia, chats, foros, mensajería instantánea y un largo etcétera. Las cuotas mensuales se sitúan al mismo nivel que el resto de proveedores del mercado.

## Conclusiones

La oferta de Ya.com cuenta con numerosos atractivos para atraer a usuarios nuevos que desean probar el ADSL sin tener que desembolsar una elevada cantidad el primer mes, así como todos aquellos que necesitan un router y quieren obtenerlo de forma gratuita.

No es extraño que el número de clientes de Ya.com haya aumentando considerablemente en los últimos meses, provocando algunos problemas de saturación de sus servicios en forma de descensos bruscos de la velocidad, e incluso cortes, tal como hemos podido constatar en diversos foros de ADSL. Si estás dispuesto a asumir ese riesgo, la oferta de entrada es, sin duda, superior a la mayoría de sus competidores.

# Terra ADSL

www.terra.es/adsl
Teléfono de contacto: 902 152 025



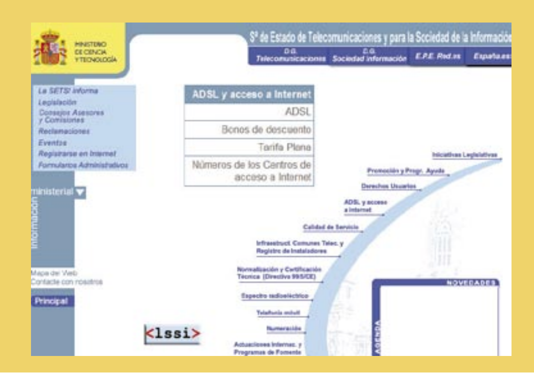

**Mientras se decide su posible absorción por parte de Telefónica, Terra sigue ofreciendo conexiones a Internet, de forma independiente. Sus opciones inalámbricas demuestran su interés por mejorar.**

Durante los primeros meses de implantación del ADSL en nuestro país, Terra fue la única empresa que ofreció este servicio a nivel nacional. No es extraño que posea más usuarios que nadie, pues utiliza la enorme infraestructura de Telefónica para dar servicio a todos ellos. Por desgracia, esto significa que también "hereda" los defectos de la operadora, como un servicio técnico lento o el polémico proxy-caché. Entre las opciones mejorables se encuentran el contrato obligatorio de 24 meses o los gastos de envío, conceptos que suprimen sus competidores. En cualquier caso, la experiencia es un grado, y Terra demuestra su fortaleza en el gran número de ofertas ADSL disponibles. Además de la nueva tarifa ondulada, dispone de servicios a 256, 512 y 2.048 Kbps, con módem gratuito y router opcional por 60 euros. Hay que destacar que todas las opciones pueden incluir un router inalámbrico, por un precio adicional de 135 euros. Su producto estrella es el ADSL a medida, pues es el propio cliente el que elige exactamente lo que necesita: velocidad y tipo de hardware, dirección IP fija o dinámica, número y tamaño de los buzones, etc. A este respecto hay que decir que los buzones gratuitos son escasos y de pequeño tamaño –25 megas– y el servicio de correo se satura en horario comercial, y a veces no está disponible durante algunos minutos.

## Conclusiones

La oferta de Terra se completa con numerosos servicios añadidos de calidad: Zona Multimedia con canales y series de televisión en exclusiva para clientes de ADSL; juego online, en servidores propios; álbum de fotos y disco duro virtual; canales temáticos, etc.

## España.es: la iniciativa estatal




Una de las principales críticas de los usuarios de ADSL es la falta de inversiones para acercar la Red al 100% de la población. La respuesta del Gobierno tiene un nombre: España.es, un plan dotado con 1.029 millones de euros que pretende actuar, durante los años 2004 y 2006, en seis áreas: implantación de una Administración Pública virtual; integración de Internet en las pymes; acercamiento de la Red a las poblaciones rurales, mediante la creación de telecentros; digitalización del patrimonio nacional; y creación de una campaña de información para acercar la Red a toda la población. Aunque se trata de un proyecto de enorme inversión, no ha gustado a las asociaciones de usuarios, que argumentan que nadie ha contado con ellos, ni a las administraciones locales y las empresas. Además, se critica que la mayor parte del presupuesto se asigna a proyectos destinados a las personas que ya están conectadas, no se incluye ningún plan para fomentar el comercio electrónico, y las soluciones para las personas sin acceso a la banda ancha –centros públicos–, no asegura su derecho a conectarse desde su domicilio. Analiza todos los puntos de vista en estas webs:

**www.setsi.mcyt.es/espana_es/espana_es.htm**
**www.aui.es/biblio/notas/notas_de_prensa/np_030714_soto.htm**
**www.internautas.org/article.php?sid=1121**

# Auna ADLS

www.auna.es
Teléfono de contacto: 015




Auna es un conglomerado de empresas de cable que cubren parte del territorio nacional. Para extender la banda ancha a todo el país, ofrece varios servicios ADSL, aunque la mayoría están enfocados hacia profesionales y empresas.

Tras su fusión con Retevisión, Auna dispone de ofertas de ADSL y cable, aunque estas últimas sólo están disponibles en parte del estado –Madrid, Barcelona, Canarias, etc–. La oferta ADSL puede considerarse básica, pues tan sólo ofrece la típica conexión a 256 y 512 Kbps mediante módem o router, a elegir. Al navegar por su web queda claro que el servicio ADSL es sólo un complemento de su oferta de cable, a la que dedica mucha más atención. De hecho, la información técnica es muy escasa, y cuesta encontrar datos relativos al tipo de hardware, conexión o penalizaciones por cancelación. La conexión ADSL parece sufrir algunos cortes y otros problemas, a tenor del gran número de quejas consultables en los foros de ADSL, o la polémica suscitada hace unos meses, cuando Auna prohibió a un grupo de usuarios usar su marca para crear una web en protesta por sus servicios. Entre sus ventajas, destaca un buen ancho de banda en horas no comerciales y la ausencia de un proxy-caché, presente en las conexiones a través de Telefónica, por lo que el usuario tiene la seguridad de que todos sus accesos a las webs se producen directamente en Internet, y no en un servidor intermedio, que hace de memoria caché.

## Conclusiones

La oferta ADSL de Auna es una solución de compromiso; su verdadera apuesta es el cable. No obstante, ha hecho un esfuerzo por mejorar sus servicios ADSL, al crear una zona multimedia que permite acceder a diversos canales online, juegos multijugador, noticias en audio y vídeo, y una zona personal con foros privados, club de amigos, etc.

# Jazztel ADSL

www.jazztel.com
Teléfono de contacto: 901 666 901




Tras superar una crisis económica, Jazztel intenta recuperar el terreno perdido ofreciendo conexiones enfocadas a las empresas, aunque también dispone de opciones para particulares. Si ya dispones de un módem o router, seguro que te interesa.

Jazztel se coloca en vanguardia de la banda ancha, al ofertar la novedosa conexión SDSL, simétrica, que permite enviar y recibir datos a la misma velocidad, en cuatro variantes: 400, 800, 1.200 y 2.048 Kbps. No obstante, esta opción, como otras muchas –incluidas la conexiones ADSL a 512 y 2048 Kbps–, sólo está disponible para las empresas. Los usuarios particulares disponen de la conexión a 256 Kbps, a un precio similar a la del resto de competidores, con la salvedad de que el módem se cede en alquiler, incluido en la cuota mensual. Si quieres comprarlo, pagarás 105 euros. Los clientes más beneficiados son los particulares que ya disponen de módem o router: pagas 3 euros menos de cuota mensual y puedes cancelar el contrato en cualquier momento, sin penalización. Se trata de una excelente oportunidad para probar las virtudes de Jazztel, sin ningún compromiso.

## Conclusiones

Aunque las opciones para particulares son escasas, hay que destacar las mencionadas facilidades para lo usuarios que provienen de otro proveedor. Pero, extrañamente, hemos detectado que la cobertura ADSL es menor que con otros proveedores, pues con varios números de teléfono aptos para la banda ancha en otras empresas, Jazztel los rechaza. Por tanto, comprueba el tuyo antes de apuntarte. Otro punto negativo son los escasos servicios añadidos, más allá del clásico correo web o las herramientas de creación de páginas. Se echan de menos canales multimedia, así como chats y foros, que siempre llaman la atención de los usuarios.

## Juegos online: al fin, una realidad

Uno de los "ganchos" de ADSL, asociado a su mayor velocidad, es la posibilidad de jugar online sin los típicos "parones" que se producen con los módems a 56 Kbps. No es oro todo lo que reluce: no hay que olvidar que la velocidad de envío siempre es inferior a la de recepción, y el "ping" –tiempo de respuesta– de las conexiones ADSL, más alto de lo normal en algunos casos, también influye en las partidas online. Algunos proveedores, como Terra, ofrecen servidores privados para jugar sin atascos ni colas, mediante una cuota mensual, con descuentos para sus clientes de ADSL. También existen servidores gratuitos, como GameSpy o Battle.net. Se trata de un software especializado que se instala desde el propio juego, y permite visitar salas de chats para encontrar jugadores, y organizar todo tipo de torneos. También es posible conectar directamente dos o más máquinas para crear partidas privadas. Para ello sólo hay que conocer la dirección IP de la máquina que organiza la partida, y usar las opciones de conexión incluidas en los propios juegos.



Más información en:
**www.gamespy.com**
**www.battle.net**
**www.uo.com**
**everquest.station.sony.com**
**starwarsgalaxies.station.sony.com**

| | Telefónica Kit ADSL 256 | Telefónica Línea ADSL 512 | Arrakis Kit 512 | Wanadoo ADSL Expert |
|---|---|---|---|---|
| Web | www.telefonicaonline.com/adsl | www.telefonicaonline.com/adsl | www.arrakis.com/?adsl | www.wanadoo.es/accesos/adsl |
| Teléfono | 902 407 050 | 902 407 050 | 903 020 040 | 902 011 902 |
| E-mail de información | En web | En web | sac@arrakis.es | adsl@eresmas.net |

## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

| | Telefónica Kit ADSL 256 | Telefónica Línea ADSL 512 | Arrakis Kit 512 | Wanadoo ADSL Expert |
|---|---|---|---|---|
| Forma de pago | Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria |
| Cuota alta | 38,10 € | 38,10 € | 30 € | Gratuita |
| Módem ADSL | Gratuito | 52,45 € | No | Gratuito |
| Router | 50,90 € | 72,61 € | 140/200 € | Gratuito |
| Router inalámbrico | 59,99 € | 139,90 € | No | No |
| Tarjeta de red | No | 30,05 € | No incluida | Gratuita |
| Gastos de envío | Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| Gastos de la instalación | Opcional (88,49 €) | Incluido en cuota | Gratuito | Gratuito |
| Cuota de alquiler del módem/router | No | No | No | No |
| Cuota mensual (Tarifa plana) | 39,07 € | 74,98 € | 74,95 € | 69,95 € |
| Cuota mensual (Tarifa ondulada) | No | No | No | No |
| Tarifa ondulada (Céntimos/minuto) | No | No | No | No |
| Otros gastos | Tarjeta PCMCIA inalámbrica (opcional) | Tarjeta PCMCIA inalámbrica (opcional) | No | No |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | Telefónica Kit ADSL 256 | Nota | Telefónica Línea ADSL 512 | Nota | Arrakis Kit 512 | Nota | Wanadoo ADSL Expert | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Características** | **47%** | | **5,0** | | **6,2** | | **6,1** | | **6,1** |
| Velocidad de conexión (Recepción/Envío) en Kbps | 30% | 256/128 Kbps | 5,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 512/128 Kbps | 7,0 |
| ADSL sobre RSDI | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Conexión RTC de apoyo | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Tipos de módem | | USB Copperjet Interisa, USB Messenger, Vitelcom, otros | | USB Copperjet Interisa, USB Messenger, Vitelcom, otros | | No | | Sagem 800, 1000, Contrend 350 | |
| Tipos de router | | 3Com 812, Alcatel 510, otros | | 3Com 812, Alcatel 510, otros | | Router Vigor 2500, 2600 | | ZYXEL 634 4 puertos | |
| Contrato módem | 3% | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 |
| Contrato router | 3% | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Duración mínima del contrato | 4% | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | No hay | 10,0 | 12 meses | 5,0 |
| Penalización por anular contrato | 2% | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | No | 10,0 | Cuota de alta y equipamiento | 5,0 |
| Garantía del hardware | 1% | 6 meses | 5,0 | 6 meses | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 |
| Métodos de registro | 1% | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| Ventajas si ya tienes módem/router | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| **Instalación conexión** | **13%** | | **8,5** | | **3,5** | | **9,2** | | **8,1** |
| Kit autoinstalable | 5% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Splitter | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| Microfiltros | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Contratación de técnico | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Facilidad de instalación | 5% | Muy fácil | 10,0 | Normal | 5,0 | Muy fácil | 10,0 | Fácil | 7,0 |
| **Correo** | **11%** | | **4,7** | | **4,7** | | **7,6** | | **6,5** |
| Número de buzones | 4% | 5 | 3,0 | 5 | 3,0 | 10 | 5,0 | 15 | 6,0 |
| Tamaño del buzón | 5% | 25 Mb | 6,0 | 25 Mb | 6,0 | 200 Mb | 10,0 | 100 Mb | 8,0 |
| Acceso al correo | 1% | POP | 4,0 | POP | 4,0 | POP/Web | 7,0 | POP/IMAP | 7,0 |
| Antivirus en correo | 1% | Opcional | 6,0 | Opcional | 6,0 | Sí ( 6 €/año) | 7,0 | No facilitado | 0,0 |
| **Páginas web** | **3%** | | **7,7** | | **7,7** | | **8,0** | | **9,7** |
| Alojamiento gratuito | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Tamaño de la web | 1% | 10 Mb | 3,0 | 10 Mb | 3,0 | 15 Mb | 4,0 | 100 Mb | 9,0 |
| Herramientas de creación | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| **Complementos** | **13%** | | **5,8** | | **5,8** | | **1,2** | | **1,9** |
| Dominio propio | 2% | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | No | 0,0 |
| Disco duro virtual | 2% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | 100 Mb | 10,0 |
| Álbum de fotos | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Juego online (servidores propios) | 5% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Telefonía IP | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Dirección IP fija | 1% | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional (6 €/mes) | 5,0 | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional | 5,0 |
| Otros | 1% | Videoconferencia | 10,0 | Videoconferencia | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| **Servicios añadidos** | **7%** | | **10,0** | | **10,0** | | **5,7** | | **6,9** |
| Software | 1% | Sí. Multimedia y herramienta | 10,0 | Sí. Multimedia y herramienta | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Foros | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Chat | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Mensajes a móviles | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Boletín de noticias | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Servicios multimedia | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| Otros servicios | 1% | Canguro Net | 10,0 | Canguro Net | 10,0 | No | 0,0 | Postales, clasificados, guía interactiva | 8,0 |
| **Servicio técnico** | **6%** | | **9,5** | | **9,5** | | **9,0** | | **9,0** |
| Aceptación del contrato | 1% | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| Plazo de instalación | 1% | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 |
| Ayuda online | 1% | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 | Buena | 7,0 |
| Servicio telefónico | 1% | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | De 8 a 24 horas | 7,0 | 24 horas | 10,0 |
| Ayuda mediante chat | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Foro de ayuda | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| **Correcciones: Regalos (julio 2003)** | | MP3 portátil, 2 primeras cuotas gratis, 2 meses MundoADSL | +0,5 | MP3 portátil, 2 primeras cuotas gratis, 2 meses MundoADSL | +0,5 | | | | |

## Puntuaciones

| | Telefónica Kit ADSL 256 | Telefónica Línea ADSL 512 | Arrakis Kit 512 | Wanadoo ADSL Expert |
|---|---|---|---|---|
| **Calidad** | 7,0 | 6,9 | 6,5 | 6,5 |

| Tiscali ADSL Top 512 | Ya Empresa | Terra ADSL 512 | Auna 512 | Telefónica Línea ADSL 256 |
|---|---|---|---|---|
| acceso.tiscali.es | www.acceso.ya.com | www.terra.es/adsl | www.auna.es | www.telefonicaonline.com/adsl |
| 902 123 234 | 902 902 902 | 902 152 025 | 015 | 902 407 050 |
| info@es.tiscali.com | En web | terra@terra.es | En web | En web |

## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

| Tiscali ADSL Top 512 | Ya Empresa | Terra ADSL 512 | Auna 512 | Telefónica Línea ADSL 256 |
|---|---|---|---|---|
| Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria |
| Gratuita | Gratuita | 33 € | 90 € | 38,10 € |
| Gratuito | No | No | Gratuito | 76,90 € |
| 69,95 € | Gratuito | 60 € | Gratuito | 126,90 € |
| No | No | 135 € | No | 139,90 € |
| No incluida | No incluida | Gratuita | Gratuita | 30,05 € |
| Gratuito | Gratuito | 18,03 € | Gratuito | Gratuito |
| Gratuito. Opcional (100 €) | Gratuito | Gratuito | Opcional (69 €) | Incluido en cuota |
| No | No | No | No | No |
| 69,95 € | 74,98 € | 74,98 € | 90 € | 39,07 € |
| No | No | No | No | No |
| No | No | No | No | No |
| No | No | No | No | Tarjeta PCMCIA inalámbrica (opcional) |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

| Tiscali ADSL Top 512 | Nota | Ya Empresa | Nota | Terra ADSL 512 | Nota | Auna 512 | Nota | Telefónica Línea ADSL 256 | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6,0 | | 5,4 | | 5,4 | | 6,0 | | 5,0 |
| 512/128 Kbps | 7,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 512/128 Mbps | 7,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 256/128 Kbps | 5,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| US Robotics 8500 USB | | No | | No | | Zyxel Prestige 630 USB | | USB Copperjet Interisa, USB Messenger Vitelcom, otros | |
| US Robotics 9003 USB | | US Robotics | | Xavi 7028 y Zyxel Prestige 643 | | Zyxel 642 Prestige | | 3Com 812, Alcatel 510, otros | |
| Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | 24 meses | 2,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 |
| Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar cuotas restantes | 1,0 | Pagar cuota 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 |
| 12 meses | 7,0 | Según fabricante | 5,0 | 18 meses | 9,0 | Según fabricante | 5,0 | 6 meses | 5,0 |
| Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| 2 € menos en cuota | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| | 7,3 | | 10,0 | | 8,1 | | 8,1 | | 3,5 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Opcional (100 €) | 10,0 | Opcional (75 €) | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Normal | 5,0 | Muy fácil | 10,0 | Fácil | 7,0 | Fácil | 7,0 | Normal | 5,0 |
| | 7,0 | | 6,5 | | 4,7 | | 5,2 | | 4,7 |
| 20 | 7,0 | 21 | 7,5 | 5 | 3,0 | 10 | 5,0 | 5 | 3,0 |
| 50 Mb | 7,0 | 10-100 Mb | 5,0 | 25 Mb | 6,0 | 25 Mb | 6,0 | 25 Mb | 6,0 |
| POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web/MAP | 10,0 | POP/Web | 7,0 | POP | 4,0 |
| Opcional (2 €/mes) | 7,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Opcional | 6,0 |
| | 9,7 | | 9,7 | | 7,7 | | 8,3 | | 7,7 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| 100 Mb | 9,0 | 100 Mb | 9,0 | 10 Mb | 3,0 | 25 Mb | 5,0 | 10 Mb | 3,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | 2,3 | | 2,3 | | 6,1 | | 5,0 | | 5,8 |
| Opcional | 5,0 | .org, .net o .com a elegir | 10,0 | Opcional | 5,0 | No | 0,0 | Opcional | 5,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Tiscali Netphone | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | Sí | 10,0 | Opcional (15 €) | 4,0 | Opcional (12 €/ mes) | 5,0 | Opcional (12 €/mes) | 5,0 |
| Fax, llamadas gratis | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Videoconferencia | 10,0 |
| | 7,9 | | 8,4 | | 7,6 | | 7,9 | | 10,0 |
| Sí. Música, Messenger | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí. Multimedia y herramienta | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Messenger, Cartera | 5,0 | Postales, Messenger, diccionario, traductor | 9,0 | Terra Messenger | 3,0 | Weblog, club de amigos, IRC, etc. | 5,0 | Canguro Net | 10,0 |
| | 5,5 | | 6,2 | | 7,8 | | 3,8 | | 9,5 |
| 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| 30 días | 3,0 | No facilitado | 0,0 | 15 días | 7,0 | No facilitado | 0,0 | 15 días | 7,0 |
| Muy buena | 10,0 | Buena | 7,0 | Muy buena | 10,0 | Sí. Escasa | 3,0 | Muy buena | 10,0 |
| 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | No facilitado | 0,0 | 24 horas | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | | | | | | | | MP3 portátil, 2 primeras cuotas gratis, 2 meses MundoADSL. | +0,5 |

## Puntuaciones

| Tiscali ADSL Top 512 | Ya Empresa | Terra ADSL 512 | Auna 512 | Telefónica Línea ADSL 256 |
|---|---|---|---|---|
| 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,3 |

| | Arrakis Kit 256 | Terra ADSL Plus | Tiscali ADSL Top 256 | Terra ADSL Home |
|---|---|---|---|---|
| Web | www.arrakis.com/?adsl | www.terra.es/adsl | acceso.tiscali.es | www.terra.es/adsl |
| Teléfono | 902 020 040 | 902 152 025 | 800 678 678 | 902 152 025 |
| E-mail de información | sac@arrakis.es | terra@terra.es | info@es.tiscali.com | terra@terra.es |
| | ARRAKIS Part of the BT Group | terra | TISCALI | terra |

## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

| | Arrakis Kit 256 | Terra ADSL Plus | Tiscali ADSL Top 256 | Terra ADSL Home |
|---|---|---|---|---|
| Forma de pago | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria |
| Cuota Alta | Gratuita | Gratuita | Gratuita | Gratuita |
| Módem ADSL | 30 € | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| Router | 140/200 € | 60 € | 69,95 € | 60 € |
| Router Inalámbrico | No | 135 € | No | 135 € |
| Tarjeta de red | No incluida | No necesita | No incluida | No necesita |
| Gastos de envío | Gratuito | 18,03 € | Gratuito | 18,03 € |
| Gastos de la instalación | Gratuito | Gratuito | Gratuito. Opcional (100 €) | Gratuito |
| Cuota de alquiler del módem/router | No | No | No | No |
| Cuota mensual (Tarifa Plana) | 37 € | 42,04 € | 38,95 € | No |
| Cuota mensual (Tarifa Ondulada) | No | No | No | 29,90 € |
| Tarifa ondulada (Céntimos/minuto) | No | No | No | 6 céntimos/minuto |
| Otros gastos | No | No | No | No |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | Arrakis Kit 256 | Nota | Terra ADSL Plus | Nota | Tiscali ADSL Top 256 | Nota | Terra ADSL Home | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Características** | **47%** | | **5,5** | | **4,8** | | **4,8** | | **4,6** |
| Velocidad de conexión (Recepción/Envío) en Kbps | 30% | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 |
| ADSL sobre RSDI | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Conexión RTC de apoyo | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Tipos de módem | | Modem ADSL Aztech 100U | | Comtrend 350 USB y Vitelcom 5002 USB | | US Robotics 8500 USB | | Comtrend 350 USB y Vitelcom 5002 USB | |
| Tipos de router | | Router Vigor 2500, 2600 | | Xavi 7028 y Zyxel Prestige 643 | | US Robotics 9003 USB | | Xavi 7028 y Zyxel Prestige 643 | |
| Contrato módem | 3% | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Contrato router | 3% | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Duración mínima del contrato | 4% | No hay | 10,0 | 24 meses | 2,0 | 12 meses | 5,0 | 24 meses | 2,0 |
| Penalización por anular contrato | 2% | No | 10,0 | Pagar cuotas restantes | 1,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar cuotas restantes | 1,0 |
| Garantía del hardware | 1% | Según fabricante | 5,0 | 18 meses | 9,0 | 12 meses | 7,0 | 18 meses | 9,0 |
| Métodos de registro | 1% | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| Ventajas si ya tienes módem/router | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | 2 € menos en cuota | 5,0 | No | 0,0 |
| **Instalación conexión** | **13%** | | **8,5** | | **8,1** | | **8,1** | | **9,2** |
| Kit autoinstalable | 5% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Splitter | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Microfiltros | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Contratación de técnico | 1% | | 0,0 | Sí | 10,0 | Opcional (100 €) | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Facilidad de instalación | 5% | Muy fácil | 10,0 | Fácil | 7,0 | Fácil | 7,0 | Muy fácil | 10,0 |
| **Correo** | **11%** | | **7,6** | | **4,7** | | **6,3** | | **4,7** |
| Número de buzones | 4% | 10 | 5,0 | 5 | 3,0 | 10 | 5,0 | 5 | 3,0 |
| Tamaño del buzón | 5% | 200 Mb | 10,0 | 25 Mb | 6,0 | 50 Mb | 7,0 | 25 Mb | 6,0 |
| Acceso al correo | 1% | POP/Web | 7,0 | POP/Web/MAP | 10,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web/MAP | 10,0 |
| Antivirus en correo | 1% | Sí ( 6 €/año) | 7,0 | No | 0,0 | Opcional (2 €/mes) | 7,0 | No | 0,0 |
| **Páginas web** | **3%** | | **8,0** | | **7,7** | | **9,0** | | **7,7** |
| Alojamiento gratuito | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Tamaño de la web | 1% | 15 Mb | 4,0 | 10 Mb | 3,0 | 50 Mb | 7,0 | 10 Mb | 3,0 |
| Herramientas de creación | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| **Complementos** | **13%** | | **1,2** | | **6,1** | | **2,3** | | **1,9** |
| Dominio propio | 2% | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 |
| Disco duro virtual | 2% | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 |
| Álbum de fotos | 1% | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 | No | 0,0 | 5 Mb | 5,0 |
| Juego online (servidores propios) | 5% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Telefonía IP | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | Tiscali Netphone | 10,0 | No | 0,0 |
| Dirección IP fija | 1% | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional (15 €) | 4,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Otros | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | Fax, llamadas gratis | 10,0 | No | 0,0 |
| **Servicios añadidos** | **7%** | | **5,7** | | **7,6** | | **7,9** | | **7,6** |
| Software | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí. Música, Messenger | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Foros | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Chat | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Mensajes a móviles | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Boletín de noticias | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Servicios multimedia | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Otros servicios | 1% | No | 0,0 | Terra Messenger | 3,0 | Messenger, Cartera | 5,0 | Terra Messenger | 3,0 |
| **Servicio técnico** | **6%** | | **9,0** | | **7,8** | | **5,5** | | **7,8** |
| Aceptación del contrato | 1% | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| Plazo de instalación | 1% | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 | 30 días | 3,0 | 15 días | 7,0 |
| Ayuda online | 1% | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 |
| Servicio telefónico | 1% | De 8 a 24 horas | 7,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 |
| Ayuda mediante chat | 1% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Foro de ayuda | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| **Correcciones: Regalos (julio 2003)** | | | | | | | | 2 € menos en cuota 3 primeros meses | +0,2 |

## Puntuaciones

| | Arrakis Kit 256 | Terra ADSL Plus | Tiscali ADSL Top 256 | Terra ADSL Home |
|---|---|---|---|---|
| **Calidad** | **6,1** | **6,1** | **5,8** | **5,8** |





| Auna 256 | Tiscali ADSL Libre | Ya Wireless | Wanadoo ADSL Go | Wanadoo ADSL Speed |
|---|---|---|---|---|
| www.auna.es | acceso.tiscali.es | www.acceso.ya.com | www.wanadoo.es/accesos/adsl | www.wanadoo.es/accesos/adsl |
| 015 | 902 123 234 | 902 902 902 | 902 011 902 | 902 011 902 |
| En web | info@es.tiscali.com | En web | adslgo@wanadooadsl.net | servicio.cliente@wanadoo.es |
| auna | TISCALI | ya.com | wanadoo | wanadoo |

## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

| Auna 256 | Tiscali ADSL Libre | Ya Wireless | Wanadoo ADSL Go | Wanadoo ADSL Speed |
|---|---|---|---|---|
| Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria |
| Gratuita | Gratuita | Gratuita | Gratuita | Gratuita |
| Gratuito | Gratuito | No | Gratuito | Gratuito |
| Gratuito | 69.95 € | Gratuito | No | No |
| No | No | Gratuito | No | No |
| Gratuita | No incluida | Gratuita | Gratuita | Gratuita |
| Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| Opcional (69 €) | No | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| No | No | No | No | No |
| 39 € | No | 39,07 € | No | 39,00 € |
| No | 16,95 € | No | 29,90 € | No |
| No | 2,4 céntimos/minuto | No | 6 céntimos/minuto | No |
| No | No | Tarjeta y punto de acceso (229 €) | No | No |

PCI LAB

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | Nota | | Nota | | Nota | | Nota | | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4,8 | | 4,8 | | 4,2 | | 4,3 | | 4,3 |
| 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Zyxel Prestige 630 USB | | US Robotics 8500 USB | | No | | Sagem 800, 1000, Contrend 350 | | Sagem 800, 1000, Contrend 350 | |
| Zyxel 642 Prestige | | US Robotics 9003 USB | | US Robotics | | No | | No | |
| Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 |
| Pagar cuota 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | Cuota de alta y equipamiento | 5,0 | Cuota de alta y equipamiento | 5,0 |
| Según fabricante | 5,0 | 12 meses | 7,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 |
| Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| No | 0,0 | 2 € menos en cuota | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| | 8,1 | | 8,1 | | 9,2 | | 7,3 | | 7,3 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Opcional (100 €) | 10,0 | Opcional (75 €) | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Fácil | 7,0 | Fácil | 7,0 | Muy fácil | 10,0 | Fácil | 7,0 | Fácil | 7,0 |
| | 4,8 | | 5,6 | | 3,5 | | 6,1 | | 6,1 |
| 2 a 10 | 4,0 | 10 | 5,0 | 5 | 3,0 | 10 | 5,0 | 10 | 5,0 |
| 25 Mb | 6,0 | 50 Mb | 7,0 | 10 Mb | 2,0 | 100 Mb | 8,0 | 100 Mb | 8,0 |
| POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 |
| No | 0,0 | Opcional (2 €/mes) | | Sí | 10,0 | No facilitado | 0,0 | No facilitado | 0,0 |
| | 8,3 | | 9,0 | | 8,7 | | 9,0 | | 9,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| 25 Mb | 5,0 | 50 Mb | 7,0 | 30 Mb | 6,0 | 50 Mb | 7,0 | 50 Mb | 7,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | 5,0 | | 2,3 | | 0,8 | | 1,5 | | 1,5 |
| No | 0,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | 100 Mb | 10,0 | 100 Mb | 10,0 |
| Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | Tiscali Netphone | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Opcional (12 €/ mes) | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | Fax, llamadas gratis | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| | 7,9 | | 7,9 | | 8,4 | | 6,9 | | 6,9 |
| Sí | 10,0 | Sí, Música, Messenger | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Weblog, club de amigos, IRC, etc. | 5,0 | Messenger, Cartera | 5,0 | Postales, Messenger, diccionario, traductor | 9,0 | Postales, clasificados, guía interactiva | 8,0 | Postales, clasificados, guía interactiva | 8,0 |
| | 3,8 | | 5,5 | | 6,2 | | 9,0 | | 9,0 |
| 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| No facilitado | 0,0 | 30 días | 3,0 | No facilitado | 0,0 | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 |
| Sí. Escasa | 3,0 | Muy buena | 10,0 | Buena | 7,0 | Buena | 7,0 | Buena | 7,0 |
| No facilitado | 0,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | | | | Punto acceso inalámbrico +teclado+ratón | +0,3 | | | | |

## Puntuaciones

| Auna 256 | Tiscali ADSL Libre | Ya Wireless | Wanadoo ADSL Go | Wanadoo ADSL Speed |
|---|---|---|---|---|
| 5,8 | 5,7 | 5,4 | 5,4 | 5,4 |

| | Ya ADSL Router | Arrakis Start | Arrakis Class | Jazztel 256 Módem |
|---|---|---|---|---|
| Web | www.acceso.ya.com | www.arrakis.com/?adsl | www.arrakis.com/?adsl | www.jazztel.com |
| Teléfono | 902 902 902 | 905 020 040 | 906 020 040 | 901 666 901 |
| E-mail de información | En web | sac@arrakis.es | sac@arrakis.es | En web |

## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

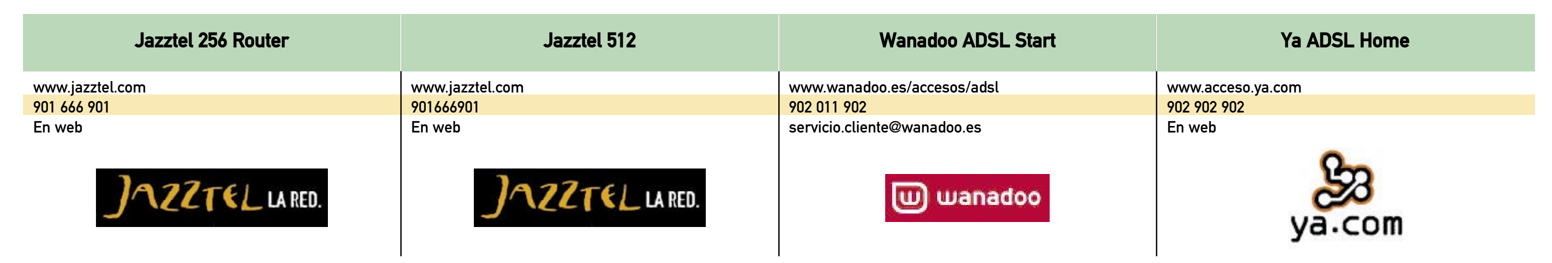
| | Ya ADSL Router | Arrakis Start | Arrakis Class | Jazztel 256 Módem |
|---|---|---|---|---|
| Forma de pago | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria | Domicialización bancaria |
| Cuota Alta | Gratuita | 77,17 € | 77,17 € | Gratis |
| Módem ADSL | No | 30 € | No | Opcional (105 €) |
| Router | Gratuito | 140/200 € | 140/200 € | No |
| Router Inalámbrico | No | No | No | No |
| Tarjeta de red | No incluida | No incluida | No incluida | No |
| Gastos de envío | Gratuito | Gratuito | Gratuito | 13.52 € |
| Gastos de la instalación | Gratuito | 99,50 € | 99,50 € | Gratuito |
| Cuota de alquiler del módem/router | No | No | No | 2,5 € (incluido en cuota) |
| Cuota mensual (Tarifa Plana) | 39,07 € | 39 € | 74,95 € | 39 € |
| Cuota mensual (Tarifa Ondulada) | No | No | No | No |
| Tarifa ondulada (Céntimos/minuto) | No | No | No | No |
| Otros gastos | No | No | No | Opcional mantenimiento (5,5 €/mes) |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

| | | Ya ADSL Router | Nota | Arrakis Start | Nota | Arrakis Class | Nota | Jazztel 256 Módem | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Características** | **47%** | | **4,2** | | **4,4** | | **5,6** | | **4,4** |
| Velocidad de conexión (Recepción/Envío) en Kbps | 30% | 256/128 Kbps | 5,0 | 256/128 Kbps | 5,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 256/128 Kbps | 5,0 |
| ADSL sobre RSDI | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Conexión RTC de apoyo | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Tipos de módem | | No | | No | | No | | No facilitado | |
| Tipos de router | | US Robotics | | Router Vigor 2500, 2600 | | Router Vigor 2500, 2600 | | No | |
| Contrato módem | 3% | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | Alquiler | 5,0 |
| Contrato router | 3% | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 | No | 0,0 |
| Duración mínima del contrato | 4% | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 | Ninguna si tienes módem | 7,0 |
| Penalización por anular contrato | 2% | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | Pagar 12 meses | 2,0 | No | 10,0 |
| Garantía del hardware | 1% | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 |
| Métodos de registro | 1% | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| Ventajas si ya tienes módem/router | 1% | Dos cuotas gratis | 10,0 | Cuota de alta gratis | 7,0 | Cuota de alta gratis | 7,0 | 3 € cuota, sin penalización por cancelación | 6,0 |
| **Instalación conexión** | **13%** | | **9,2** | | **5,4** | | **3,5** | | **9,2** |
| Kit autoinstalable | 5% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| Splitter | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Microfiltros | 1% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| Contratación de técnico | 1% | Opcional (75 €) | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Facilidad de instalación | 5% | Muy fácil | 10,0 | Normal | 10,0 | Normal | 5,0 | Muy fácil | 10,0 |
| **Correo** | **11%** | | **3,5** | | **7,6** | | **3,1** | | **5,0** |
| Número de buzones | 4% | 5 | 3,0 | 10 | 5,0 | 10 | 5,0 | 3 | 2,0 |
| Tamaño del buzón | 5% | 10 Mb | 2,0 | 200 Mb | 10,0 | 200 Mb | | 25 Mb | 6,0 |
| Acceso al correo | 1% | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 |
| Antivirus en correo | 1% | Sí | 10,0 | Sí ( 6 €/año) | 7,0 | Sí (6 €/año) | 7,0 | Sí | 10,0 |
| **Páginas web** | **3%** | | **8,7** | | **8,0** | | **8,0** | | **8,0** |
| Alojamiento gratuito | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Tamaño de la web | 1% | 30 Mb | 6,0 | 15 Mb | 4,0 | 15 Mb | 4,0 | 15 Mb | 4,0 |
| Herramientas de creación | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| **Complementos** | **13%** | | **1,2** | | **1,2** | | **1,2** | | **1,2** |
| Dominio propio | 2% | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 |
| Disco duro virtual | 2% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Álbum de fotos | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Juego online (servidores propios) | 5% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Telefonía IP | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Dirección IP fija | 1% | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional (12 €/mes) | 5,0 | Opcional | 5,0 |
| Otros | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| **Servicios añadidos** | **7%** | | **8,4** | | **5,7** | | **5,7** | | **2,4** |
| Software | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Foros | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Chat | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Mensajes a móviles | 1% | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Boletín de noticias | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Servicios multimedia | 1% | Sí | 10,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Otros servicios | 1% | Postales, Messenger, diccionario, traductor | 9,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Servidor seguro, bases de datos, web multimedia | 7,0 |
| **Servicio técnico** | **6%** | | **6,2** | | **9,0** | | **9,0** | | **3,8** |
| Aceptación del contrato | 1% | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| Plazo de instalación | 1% | No facilitado | 0,0 | 15 días | 7,0 | 15 días | 7,0 | No facilitado | 0,0 |
| Ayuda online | 1% | Buena | 7,0 | Muy buena | 10,0 | Muy buena | 10,0 | Escasa | 3,0 |
| Servicio telefónico | 1% | 24 horas | 10,0 | De 8 a 24 horas | 7,0 | De 8 a 24 horas | 7,0 | 24 horas | 10,0 |
| Ayuda mediante chat | 1% | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| Foro de ayuda | 1% | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| **Correcciones: Regalos (julio 2003)** | | | | | | | | | |

## Puntuaciones

| | Ya ADSL Router | Arrakis Start | Arrakis Class | Jazztel 256 Módem |
|---|---|---|---|---|
| **Calidad** | **5,3** | **5,2** | **5,1** | **4,9** |



| Jazztel 256 Router | Jazztel 512 | Wanadoo ADSL Start | Ya ADSL Home |
|---|---|---|---|
| www.jazztel.com | www.jazztel.com | www.wanadoo.es/accesos/adsl | www.acceso.ya.com |
| 901 666 901 | 901666901 | 902 011 902 | 902 902 902 |
| En web | En web | servicio.cliente@wanadoo.es | En web |



## Coste de la conexión (los precios no incluyen IVA)

| Jazztel 256 Router | Jazztel 512 | Wanadoo ADSL Start | Ya ADSL Home |
|---|---|---|---|
| Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria | Domiciliación bancaria |
| 90,15 € | 75,13 € | Gratuita | Gratuita |
| No | No | Gratuito | Gratuito |
| Opcional | Opcional | No | Gratuito |
| No | No | No | No |
| Incluida | Incluida | Gratuita | No incluida |
| Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| Gratuito | Gratuito | Gratuito | Gratuito |
| Incluido en cuota | Incluido en cuota | No | No |
| 39 € | 78 € | 32,90 € | 32,90 € |
| No | No | No | No |
| No | No | No | No |
| Opcional mantenimiento (5,5 €/mes) | Opcional mantenimiento (5,5 €/mes) | No | No |

## Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

| | Nota | | Nota | | Nota | | Nota |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4,5 | | 4,6 | | 3,1 | | 3,0 |
| 256/128 Kbps | 5,0 | 512/128 Kbps | 7,0 | 128/128 Kbps | 3,0 | 128/128 Kbps | 3,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | | No | | Sagem 800, 1000, Contrend 350 | | US Robotics | |
| No facilitado | | No facilitado | | No | | No | |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Propiedad | 10,0 | Propiedad | 10,0 |
| Alquiler | 5,0 | Alquiler | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Ninguna si tienes módem | 7,0 | No facilitado | 0,0 | 12 meses | 5,0 | 12 meses | 5,0 |
| No | 10,0 | No facilitado | 0,0 | Cuota de alta y equipamiento | 5,0 | Pagar 12 meses | 2,0 |
| Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 | Según fabricante | 5,0 |
| Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 | Teléfono, online | 10,0 |
| 3 € cuota, sin penalización por cancelación | 6,0 | 3 € cuota, sin penalización por cancelación | 6,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| | 8,1 | | 6,5 | | 7,3 | | 9,2 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No facilitado | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | No facilitado | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 | Opcional (75 €) | 10,0 |
| Fácil | 7,0 | Normal | 5,0 | Fácil | 7,0 | Muy fácil | 10,0 |
| | 6,5 | | 7,2 | | 6,1 | | 3,5 |
| 15 | 6,0 | 30 | 8,0 | 10 | 5,0 | 5 | 3,0 |
| 25 Mb | 6,0 | 25 Mb | 6,0 | 100 Mb | 8,0 | 10 Mb | 2,0 |
| POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 | POP/Web | 7,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | No facilitado | 0,0 | Sí | 10,0 |
| | 8,3 | | 9,0 | | 9,0 | | 8,7 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| 25 Mb | 5,0 | 50 Mb | 7,0 | 50 Mb | 7,0 | 30 Mb | 6,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | 1,2 | | 1,2 | | 1,5 | | 0,8 |
| Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | No | 0,0 | Opcional | 5,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | 100 Mb | 10,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Opcional | 5,0 | Opcional | 5,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| | 2,4 | | 2,4 | | 6,9 | | 8,4 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 | No | 0,0 |
| Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| Servidor seguro, bases de datos, web multimedia | 7,0 | Servidor seguro, bases de datos, web multimedia, videoconf. | 7,0 | Postales, clasificados, guía interactiva | 8,0 | Postales, Messenger, diccionario, traductor | 9,0 |
| | 3,8 | | 3,8 | | 9,0 | | 6,2 |
| 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 | 48 horas | 10,0 |
| No facilitado | 0,0 | No facilitado | 0,0 | 15 días | 7,0 | No facilitado | 0,0 |
| Escasa | 3,0 | Escasa | 3,0 | Buena | 7,0 | Buena | 7,0 |
| 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 | 24 horas | 10,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | No | 0,0 |
| No | 0,0 | No | 0,0 | Sí | 10,0 | Sí | 10,0 |
| | | | | | | Primera cuota gratis | +0,2 |

## Puntuaciones

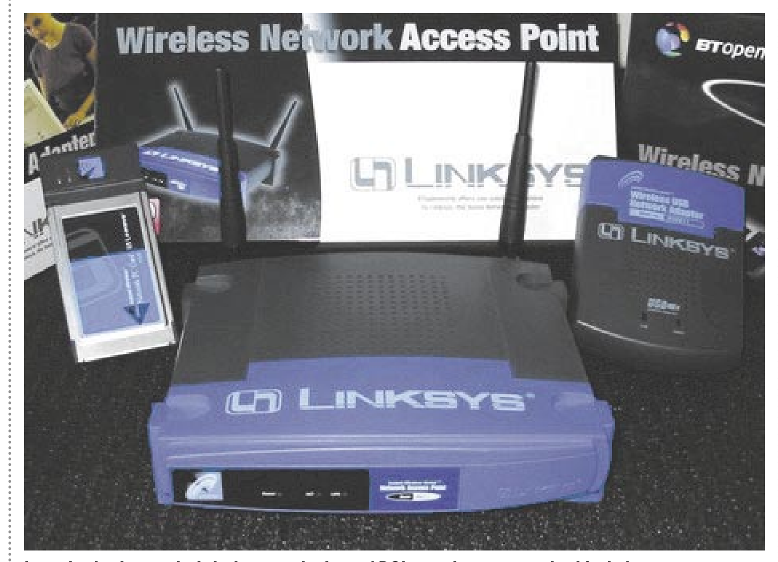
| Jazztel 256 Router | Jazztel 512 | Wanadoo ADSL Start | Ya ADSL Home |
|---|---|---|---|
| 4,9 | 4,9 | 4,8 | 4,5 |

PCI LAB

# Conclusiones de la comparativa

Si hay algo que caracteriza al mercado ADSL, mucho más claramente después de redactar esta comparativa, es la escasa competencia existente entre los distintos proveedores. Técnicamente, las diferencias son mínimas: clara predisposición al uso de microfiltros, en detrimento del “splitter”, que ya sólo lo utilizan los proveedores asociados a Telefónica; elección entre módem o router, aunque raramente este último es gratuito; velocidades de conexión de 256, 512 y 2.048 Kbps, y los típicos servicios de webmail, foros, chats, vídeos y audio online, etc. Dado que las cuotas mensuales son prácticamente idénticas en todos los proveedores, sólo las promociones puntuales, en cuotas y hardware gratuito, marcan la diferencia.

Lo cierto es que el negocio ADSL lleva mucho tiempo atascado en España, y nadie parece dispuesto a dar el siguiente paso. Las novedades de la temporada se reducen a la nueva y polémica tarifa ondulada, y los routers inalámbricos, de momento bastante caros. De hecho, con las elevadas cuotas actuales, los usuarios particulares sólo pueden acceder a las limitadas conexiones a 128 y 256 Kbps, mientras en otros países europeos, por el mismo precio, obtienes una velocidad de 512 Kbps. La necesidad de contratar el servicio por el periodo de un año, o la falta de cobertura fuera de los grandes núcleos urbanos, son factores que tampoco ayudan. Sea como fuere, hasta la llegada del PLC –conexión a través de la red eléctrica– o la telefonía UMTS, el ADSL se convierte en la única opción de muchos usuarios para acceder a la banda ancha. Puesto que ningún proveedor destaca por encima de los demás, lo mejor que puedes hacer es consultar la extensa tabla que acompaña a la comparativa y, en función de tus necesidades –número de buzones, cuotas gratuitas, hardware económico o servicios añadidos–, elegir aquella conexión que mejor se ajusta a tus gustos. Descubrirás un nuevo mundo en el que la descarga de ficheros, la navegación ininterrumpida, el vídeo online o los juegos multijugador se convierten en una actividad tan placentera como cotidiana.




**La principal novedad de la actual oferta ADSL son los routers inalámbricos, aunque no todos los proveedores los incluyen en sus ofertas.**

## Lo más destacado

### La mejor oferta



#### Telefónica Online

Telefónica Online se desmarca de sus competidores más directos con una serie de propuestas novedosas, aunque sólo son gratis los primeros meses: MundoADSL, que incluye todo tipo de cursos online; Canguro Net, para controlar que los niños no accedan a contenido inadecuado; y ADSL Wi-Fi, más de 400 zonas públicas de conexión inalámbrica en aeropuertos, escuelas, cines y otros lugares de interés.

### La más económica




#### Tiscali

Más allá de los servicios o la calidad del hardware, a veces no queda más remedio que optar por el producto más económico y, en ADSL, eso se traduce en las cuotas mensuales más baratas. Con una tarifa ondulada de tan sólo 16,95 euros, Tiscali se lleva la palma. El resto de cuotas en tarifa plana 24 horas también son igual o más baratas que el resto. Interesante si te planteas una conexión a largo plazo...

### La más personalizable

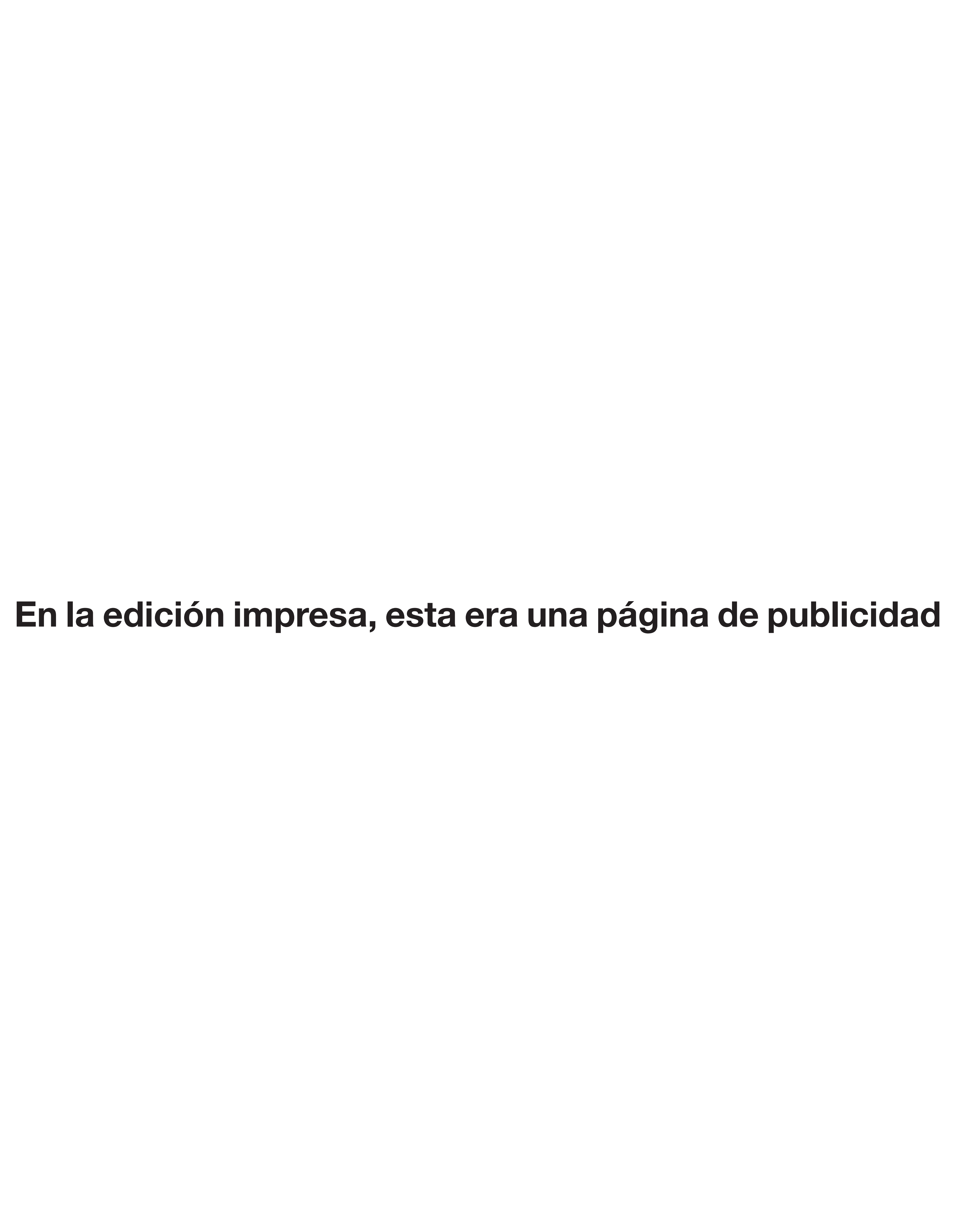



#### Terra

Si buscas una conexión de banda ancha que se adapte a tus necesidades, en Terra tienes donde elegir. En cualquiera de la tres velocidades –256, 512 y 2.048 Kbps– puedes optar por conectar con un módem ADSL, un “router” estándar o inalámbrico. Además, también puedes configurar otros parámetros, como la cantidad y el tamaño de los buzones, dirección IP dinámica o fija, servicios añadidos, etcétera.

## Nuestra opinión

Mucho han cambiado las cosas desde que, hace algo más de dos años, la conexión ADSL comenzó a ser masivamente usada por los internautas “de a pie”. O tal vez no. Siendo sinceros, la oferta actual de ADSL vale lo mismo y funciona a la misma velocidad que hace dos años, lo cual dice bien poco en favor de los proveedores, pocos inclinados a fomentar la competencia, debido a su poca valentía para invertir en infraestructura propia, y a su dependencia de Telefónica, que es la propietaria de las líneas telefónicas. A pesar de que el paso de los años debería habernos traído más velocidad y cuotas más baratas, sólo hemos obtenido la nueva tarifa ondulada, es decir, un recorte en la tarifa plana, como “premio” por un minúsculo descenso en la cuota. ¿Realmente merece la pena ahorrarse 10 euros al mes, a costa de recortar el número de horas de navegación? Para los que pensamos que el acceso a Internet es tan importante como el acceso a la educación o la cultura, “penalizar” a los usuarios que se conectan antes de las seis de la tarde, utilizando una tecnología ideada para estar activa las 24 horas, nos parece un retroceso inaceptable.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## La banda ancha, al descubierto

# Alta velocidad, ¿reali

**Parece que fue ayer y, sin embargo, han pasado diez años desde que Internet comenzó a entrar en las casas y las empresas de nuestro país. Poco a poco, el clásico y entrañable módem está siendo jubilado por las potentes conexiones de banda ancha. Descubre en este reportaje todas las opciones disponibles.**

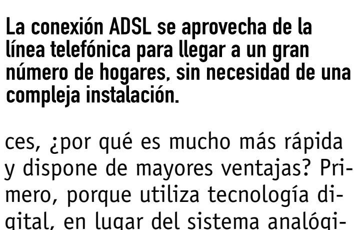

esde los prehistóricos modems analógicos a 14.4 Kbps, que imperaban a principios de los años noventa, hasta las conexiones estándar actuales por cable o ADSL, a 256 Kbps, muchas cosas parecen haber cambiado en el universo de la comunicación online. Pero no es cierto. Según el ritmo evolutivo que ha sufrido la informática, la conexión a Internet se ha desarrollado a una velocidad inferior que la capacidad gráfica o la potencia del procesador, por poner un par de ejemplos. A día de hoy, la banda ancha –es decir, las conexiones con una velocidad mayor de 128 Kbps– todavía son en muchos casos ciencia-ficción para todo ciudadano que no viva en grandes núcleos urbanos.
El cable y ADSL son las dos tecnologías de alta velocidad más populares en nuestro país. Poco a poco, algunas empresas comienzan a ofrecer otras alternativas, como la conexión a través de la red eléctrica (PLC) o vía satélite, que prometen abaratar los precios y, aún más importante, llevar la banda ancha hasta los lugares más remotos.
A continuación te detallamos las características de cada conexión.

## ADSL: la solución telefónica

La conexión ADSL, o Línea de Abonado Digital Asimétrica, es la tecnología de alta velocidad más popular en España, y en la mayor parte de Europa. Su éxito se basa en la comodidad a la hora de la instalación, tanto para el usuario como para el proveedor, pues utiliza la clásica línea telefónica, actualizada durante los últimos cien años. Se trata de la misma infraestructura empleada por el clásico módem a 56 Kbps, pero una serie de modificaciones en los módems ADSL, las centralitas, y el cable que las une con los usuarios, permiten aumentar la velocidad desde los 256 a los 2048 Kbps, además de aportar otras muchas ventajas.
La principal característica del ADSL es su asimetría: la velocidad de envío de datos desde el usuario a Internet, medida en Kbps –Kilobits por segundo– es distinta a la velocidad de recepción, desde Internet hasta el usuario. ADSL es capaz de recibir información a una velocidad máxima de 8 Megabits por segundo (8 Mbps), y enviarla a un máximo de 1 Mbps. Aunque pueda parecer una limitación, en realidad refleja las necesidades de los usuarios, pues se reciben muchos más datos –páginas webs, programas, vídeos, etc. – que los que se envían. Otra ventaja de ADSL es que la información se transmite de forma independiente a la voz, por lo que es posible hablar por teléfono y conectarse a Internet al mismo tiempo, sin que esto repercuta en la velocidad.
Como ya hemos comentado, ADSL usa la misma infraestructura que el módem tradicional; como todo el mundo tiene teléfono, no necesitas realizar ninguna instalación para contratar esta tecnología. Entonces, ¿por qué es mucho más rápida y dispone de mayores ventajas? Primero, porque utiliza tecnología digital, en lugar del sistema analógico del módem tradicional, más sensible a los errores de la línea. El ancho de banda –la máxima capacidad de la línea telefónica–, no viene dado por el cable en sí, sino por el cuello de botella que se produce en los últimos kilómetros de la conexión, es decir, entre la central telefónica local y el ordenador del usuario. En este tramo,



**La conexión ADSL se aprovecha de la línea telefónica para llegar a un gran número de hogares, sin necesidad de una compleja instalación.**



### Ventajas e inconvenientes de las opciones de banda ancha

**ADSL**
**Ventajas:**
- Infraestructura ya disponible.
- Instalación sencilla.
- Conexión permanente.
- Teléfono e Internet simultáneamente.
- Tarifa plana u ondulada.
- Sencilla conexión a una red.

**Inconvenientes:**
- Asimetría
- Áreas de población sin cobertura.
- Cortes y lentitud con líneas anticuadas.
- Cuota mensual elevada.

**Cable**
**Ventajas:**
- Alta velocidad y fiabilidad.
- Conexión permanente.
- Mejor “ping” que el ADSL.
- Cuotas asequibles.
- Televisión por cable adicional.
- Acceso desde el televisor.
- Misma velocidad de recepción/envío.

**Inconvenientes:**
- Instalación compleja.
- Sólo disponible en núcleos urbanos.
- Reducción de velocidad si hay muchos usuarios.
- Algunos proveedores marcan un tope de descargas.

**Conexión PLC (Red Eléctrica)**
**Ventajas:**
- Instalación sencilla y barata para el usuario.
- Alta velocidad.
- Acceso desde cualquier enchufe.

**Inconvenientes:**
- Sensible a las tormentas y las inundaciones.
- Sensible a las interferencias.
- Costoso para las compañías eléctricas.
- Todavía no está implantada.

**Conexión por satélite**
**Ventajas:**
- Tecnología fiable.
- Llega a las poblaciones aisladas.
- Alta movilidad.

**Inconvenientes:**
- Instalación muy cara.
- Cuotas elevadas.
- Necesitas otra conexión para enviar datos.



llamado bucle de abonado, el cable está compuesto por dos hilos de cobre envueltos en un plástico, el popular par de cobre. Este conductor, barato y de escasa calidad, es suficiente para transmitir voz, pero produce muchas interferencias debido a las ondas de radio que desvirtúan la transmisión de datos informáticos. Dichos datos pueden recuperarse mediante técnicas de corrección de errores, a costa de reducir la velocidad. Ésa es la razón de que no puedan superarse los conocidos 56 Kbps. La conexión RDSI alcanza los 128 Kbps, usando el simple método de unir dos líneas telefónicas, por lo que también permite el uso simultáneo de voz y datos, reduciendo la velocidad a la mitad –si hablas por teléfono, ocupas una de las dos líneas–.

ADSL supera estas limitaciones actualizando el tramo situado entre la centralita local y el usuario. En primer lugar, ambos deben emplear tecnología digital para comunicarse, mediante la implantación de un módem digital ADSL en ambos extremos –centralita y usuario–. Los dos aparatos esquivan las interferencias propias del par de cobre cambiando la frecuencia en el momento en que se producen. Además, la línea ADSL se divide en tres canales: el canal de alta velocidad –recepción–, un canal duplex de velocidad media –envío–, y un canal de voz para el teléfono. En este último tramo se reservan 4 KHz del ancho de banda, suficientes para cubrir el espectro de la voz humana. Esto es lo que permite hablar por teléfono y navegar por Internet al mismo tiempo. Cada canal puede ser multiplexado para obtener varios canales a una menor velocidad, lo que permite que varios ordenadores puedan conectarse a una misma línea ADSL, y compartir la conexión.



**En la web de "ADSL net" puedes informarte de todo lo relacionado con la banda ancha.**

## La instalación

Instalar ADSL es un proceso muy sencillo. Un operario de la empresa telefónica tiene que colocar un pequeño aparato llamado "splitter" en la entrada del teléfono, para separar la voz de los datos. Algunos proveedores utilizan una versión "reducida" llamada ADSL Lite, que sólo permite una conexión máxima de 1.024 Kbps (1 Mbps), más que

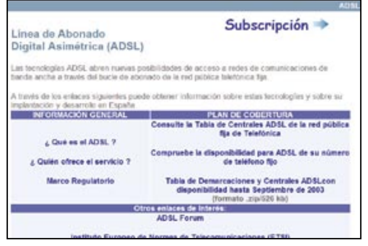
suficiente para cualquier usuario doméstico. Su mayor ventaja es que el propio usuario puede realizar la instalación, al sustituir el "splitter" por unos microfiltros en



Los primeros módems ADSL eran internos. Exigían menos recursos del ordenador, pero aumentaban la temperatura interna. Actualmente se utilizan módems USB o inalámbricos.

forma de conector acoplado a la línea telefónica. Éste se conecta a un módem ADSL, en forma de tarjeta interna, externo USB, o inalámbrico. Si se utiliza una red, entonces el módem se sustituye por un "router" (enrutador). Ya sólo queda configurar la conexión, para disfrutar de la alta velocidad en cuestión de minutos. La velocidad estándar ADSL es de 256 Kbps en el envío, y

**Ateniéndonos al ritmo evolutivo de la informática, la conexión a Internet se ha desarrollado a una velocidad inferior a la de capacidad gráfica o la potencia de la CPU**




El Ministerio de Ciencia y Tecnología dispone de una espartana web sobre el ADSL. En esta página podrás saber si tu teléfono tiene cobertura.

128 Kbps en la recepción, con tarifa plana las 24 horas del día –conexión permanente–, y un precio medio de 42 euros al mes. Por supuesto, existen conexiones a mayor velocidad –512, 1.024, 2.048 Kbps–, destinadas a las empresas, a un precio más elevado. En los últimos meses se ha puesto de moda la tarifa ondulada en las conexiones ADSL: por un precio que ronda los 29 euros mensuales, puedes navegar gratis entre las 6 de la tarde y las 8 de la mañana. Fuera de esas horas, debes pagar una tarifa por minuto consumido.

Actualmente, centenares de proveedores, incluso a nivel local, ofrecen conexiones ADSL. Según la Asociación de Internautas, hasta junio del 2003 se han instalado en España 1.293.153 conexiones ADSL, con un crecimiento constante, aunque ha disminuido a lo largo del 2003. Por provincias, Madrid y Barcelona copan el número de líneas, con más de 250.000 conexiones ADSL cada una, muy alejadas de otras zonas con la población más dispersa, como Soria o Teruel, que apenas superan las 1.000 líneas. En relación a la población, Cataluña, Islas Baleares y Madrid superan las 47 líneas ADSL por cada 1.000 habitantes, mientras que Extremadura, Galicia y las dos Castillas apenas llegan a las 16 líneas por cada 1.000 habitantes. Dada la gran competencia entre compañías telefónicas, el coste de instalación y material –"splitter" y módem– suele ser gratuito. Consulta la comparativa en este mismo número para conocer las virtudes –y los defectos– de los ochos proveedores más importantes, así como todos los detalles que te permitirán decidir el tipo de conexión y accesorios que más te convienen –"splitter" o microfiltros, módem o enrutador, tarifa plana u ondulada–, en función de tus necesidades.

## Los problemas

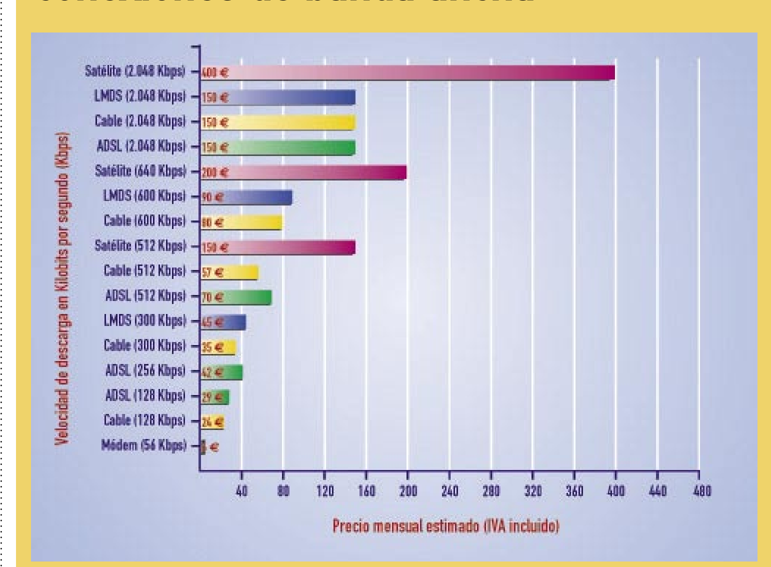
A priori, las prestaciones de ADSL parecen insuperables: es sencillo de instalar, es posible hablar por teléfono y usar Internet al mismo tiempo, y el ancho de banda es más que suficiente para navegar, descargar vídeos y programas, o participar en sesiones de videoconferencia. Por desgracia, existen una serie de limitaciones: salvo en las grandes ciudades y los nuevos núcleos urbanos, las líneas españolas disponen de tecnología anticuada y material de baja calidad, por lo que son frecuentes los cortes o la reducción de velocidad. Igualmente, la cuota mensual es muy elevada –una de las más altas de Europa, pese a que aquí se navega a la mitad de velocidad que en otros países europeos–. Además, es costoso de implementar por parte de las operadoras, al necesitar un módem para cada cliente en la centralita, y la distancia entre ésta y el propio usuario no puede superar los cinco kilómetros. Esta última traba representa un enorme problema en poblaciones reducidas o aisladas, que no disponen de centralitas cercanas. Si quieres saber si tu línea telefónica está preparada para usar ADSL, accede a la siguiente web, e introduce tu número de teléfono:

**www.setsi.mcyt.es/adsl/index2.asp**

Muchos usuarios que no disponen de centralitas cercanas, no tienen más remedio que optar por otras tecnologías, como las analizadas a continuación.

El router o enrutador permite conectar uno o varios ordenadores a una línea ADSL, de forma directa y compartida.

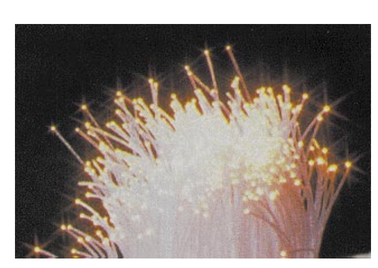
### Velocidad y precio de las conexiones de banda ancha




En la siguiente gráfica se recoge una comparativa de la velocidad de los distintos tipos de conexión, así como el precio medio de la cuota mensual. No se incluyen gastos de instalación ni posible alquiler del módem.

## El cable: solución minoritaria

La conexión por cable es la competencia más directa de ADSL. De hecho, en algunos países como Estados Unidos está más implantado, debido a la amplias redes de televisión digital instaladas antes del "boom" de Internet. En efecto, la conexión online por cable está asociada a la televisión digital, pues ambos servicios utilizan la misma infraestructura. Esta tecnología es una versión avanzada del ADSL: sustituye el viejo cable telefónico por anillos de fibra óptica de alta fiabilidad, que se llevan a las grandes ciudades. Dichos anillos se conectan a nodos locales que distribuyen la conexión en barrios. Para que ésta sea posible hay que conectar cada nodo con el domicilio del usuario, mediante cable coaxial. Se elimina así el requisito de una centralita a menos de 5 kilómetros del usuario, condición indispensa-



La conexión por cable utiliza fibra óptica para transmitir información digital. Es mucho más fiable que la endeble línea telefónica del ADSL.

ble para instalar ADSL, pero si vives en un bloque de pisos tendrás que pedir permiso a la comunidad para realizar la instalación. Sólo queda conectar el cable al ordenador mediante un cable-módem, ya sea interno (una tarjeta) o externo. Esta tecnología puede alcanzar unas velocidades iguales o superiores al ADSL. La velocidad mínima ronda los 384 Kbps, en función del proveedor, y puede llegar a los 2 Mbps. Se ofrece en formato tarifa plana –conexión las 24 horas del día–, y la cuota mensual suele ser más barata que el ADSL, si se adquiere en un paquete conjunto con la oferta televisiva que ofrecen todas las operadoras de cable.

## Pros y contras

Las ventajas del cable son muy numerosas: tanto la velocidad de recepción como la de envío son iguales; la fiabilidad de la conexión es superior al ADSL, pues el cableado utilizado tiene mucha más calidad; y la velocidad suele ser superior a igualdad de precio. Además, el cable ofrece un "ping" –tiempo de respuesta– más bajo que el ADSL, lo que significa que los juegos online no van a tirones. Sin embargo, las desventajas del cable pesan como una losa en su implantación. En primer lugar, hay que instalar la red nacional que, al contrario que la red telefónica, no está implantada. Llevar el cable hasta los edificios exige grandes obras urbanísticas, pues éste debe cruzar por debajo de calles y carreteras. Además, el cable es caro, y la instalación en el edificio, hasta un conector cercano al ordenador, también exige obras domésticas. Ésta es la razón de que sólo esté disponible en grandes núcleos urbanos.



La Asociación de Usuarios de Internet ofrece documentos de ayuda y consejos para sacar el máximo provecho a las conexiones de banda ancha.

**La conexión por cable suele tener un tope máximo de descarga mensual, en torno a los 2 Gigas. Si lo superas, tienes que pagar por cada mega que descargues**

Otra de las limitaciones radica en la necesidad de compartir el ancho de banda –es decir, la velocidad– entre los distintos usuarios que usan un mismo cable –una comunidad de vecinos, por ejemplo–. Cuando varios vecinos están conectados, la velocidad se reduce sensiblemente. Esto ha obligado a muchos proveedores a poner un tope máximo de descarga de datos, a partir del cual hay que pagar una cantidad extra por cualquier cosa que descargues, desde el correo a la visita a una web. Por último, los cable-módems suelen ser más caros que los módems ADSL, así que muchos proveedores sólo permiten el alquiler, que a la larga sale más caro que la compra de este aparato.



Con una conexión de banda ancha puedes visitar portales multimedia y descargar audio y vídeo en tiempo real.

## La distribución

Dado el enorme coste que representa instalar el cable, el sector está dividido en empresas locales que trabajan exclusivamente en una comunidad autónoma: Retecal en Castilla y León, Madritel en Madrid, Menta en Cataluña, etc. En julio de 2001, la mayor parte de estas empresas locales se unieron bajo el nombre de Aunacable, de manera que casi todo el mercado está copado por tres empresas: Ono, Euskaltel y Aunacable, aunque hay otras en las comunidades restantes, como Retecal o Telecable. Para saber qué empresa trabaja en tu localidad, visita una web regional con información tecnológica. La cuota de alta y la instalación de una conexión por cable a 300 Kbps ronda los 50 euros. La cuota mensual es de 35 euros, pero hay que añadir entre 6 y 9 euros por el alquiler del módem-cable. En resumidas cuentas, el precio es muy similar al del ADSL, a una velocidad ligeramente mayor y con mayor velocidad de envío, pero con los problemas asociados a la compartición del cable y el tope de descarga, que suele girar alrededor de 1 o 2 Gigas de datos al mes.



Auna Cable ha unificado a las principales empresas del sector, incluyendo la madrileña Madritel y la catalana Menta.

## Conexiones inalámbricas: adiós a los cables

A lo largo del artículo, hemos revisado varias tecnologías que llevan la conexión online a cualquier lugar del mundo. Pero, una vez que ésta alcanza un edificio, ¿qué se puede hacer con ella? La tendencia actual es olvidarse de los cables y crear conexiones inalámbricas que ofrecen el acceso a Internet en un área de unos pocos cientos de metros, mediante las tecnologías LMDS y WiFi.

LMDS ya lleva en funcionamiento bastante tiempo. Se trata de una tecnología de radio que utiliza la banda de 26 GHz. Los datos se transmiten mediante microondas utilizando un esquema TDM de multiplexación por división de tiempo. Basta con colocar una antena en el tejado del edificio, para dar acceso a 3.600 conexiones. La velocidad de transmisión varía entre los 300 Kbps y los 4 Mbps. No obstante, el alto coste de la instalación, que puede superar los 6.000 euros, resulta prohibitivo para un particular, y sólo se permite su uso a las empresas.

Más enfocado al usuario doméstico, la tecnología WiFi emplea la misma teoría, pero es mucho más barata y sencilla de instalar. Mediante técnicas de radiofrecuencia estandarizadas IEEE 802.11a/b, WiFi establece una conexión inalámbrica a Internet, además de crear una red entre los distintos periféricos WiFi que se encuentren en el mismo área. WiFi opera en las bandas 2.4 y 5 GHz, y alcanza velocidades de entre 11 y 54 Mbps, en un área cercana a los 100 metros dentro de edificios, y unos 400 metros en espacios abiertos. Basta con instalar un chip WiFi en cualquier electrodoméstico, o una tarjeta en un PC, para usar esta tecnología. Su principal utilidad, además de conectar entre sí a trabajadores de una empresa o miembros de una familia, es la posibilidad de crear redes WiFi en lugares públicos –un aeropuerto, una escuela, un estadio de fútbol–, que permita acceder a contenidos exclusivos desde una PDA, un portátil o un teléfono móvil: compra de entradas, visionado de los trailers de las películas mientras esperas en la cola del cine, consulta de información bancaria, etc. Sólo tienes que conocer la clave de entrada a cada red, para acceder al entorno privado.

En nuestro país, Telefónica ha apostado fuerte por esta tecnología, al anunciar la creación de 400 puntos de acceso WiFi a lo largo del año, en lugares públicos: escuelas, bancos, aeropuertos, la Bolsa, etc. Bastará con pagar una cuota anual de unos 45 euros para acceder a todos los puntos de acceso públicos, distribuidos por el país.

Telefónica también presentará una conexión ADSL WiFi que permitirá crear redes inalámbricas ADSL en las empresas.

Más información:

**www.iberbanda.es**
**www.neo-sky.com**
**www.broadnet.es**
**www.wifispain.com**
**www.areawifi.com**
**www.wi-fi.org**

# PLC: Internet en la red eléctrica

Como hemos visto, las dos conexiones más populares de banda ancha, ADSL y cable, sufren varias limitaciones físicas, dificultando su implantación en núcleos de población pequeños o de difícil acceso. Es necesario encontrar otros sistemas que no dependan del aislamiento de la población. La tecnología PLC –comunicación a través de la línea eléctrica– se perfila como una de las más importantes apuestas de futuro. En efecto, técnicamente es posible transmitir datos a través de la barata y accesible línea eléctrica convencional, que en Europa llega al 99% de la población. Las compañías eléctricas lo han estado utilizando durante años, mediante la colocación de módems PLC en los contadores para controlar el consumo y generar la factura. Ahora, gracias a la evolución en los sistemas de transmisión de datos, es posible utilizar la línea eléctrica para transmitir a velocidades superiores a los 45 Mbps.



La línea eléctrica, instalada en todos los hogares, puede utilizarse para conectarte a Internet, jugar online con otros familiares, y crear redes virtuales en empresas.




La tecnología "Homeplug" permite crear redes locales utilizando la red eléctrica. "En cada enchufe, un módem PLC".

El sistema eléctrico está formado por líneas de alta tensión –las más cercanas a las centrales–, que distribuyen la energía; líneas de media tensión, usadas para llevar la electricidad a los hogares, y líneas de baja tensión, que conectan la subestación local con los usuarios. La comunicación PLC sólo se lleva a cabo en este tramo de baja tensión, que no suele superar los 4 kilómetros. Las estaciones base están conectadas a Internet a través de fibra óptica, y envían o reciben datos del usuario a través de las líneas de baja tensión. Las señales de baja frecuencia (50 o 60 Hz) transmiten la electricidad, mientras que las de alta frecuencia se emplean para enviar la voz –también se puede hablar por teléfono– y los datos. De esta forma, las propias compañías eléctricas se encargan de conectar sus estaciones bases a Internet, a través de fibra óptica, y no es necesario llevar ese cableado al usuario, pues en el último tramo se emplea el cable de la luz. Aunque las eléctricas tienen que realizar una enorme inversión para acondicionar sus estaciones, es un gasto que se pueden permitir. Por el contrario, el usuario no tiene que realizar ninguna instalación: tan sólo insertar un módem PLC a cualquier enchufe, y conectarlo a cualquier ordenador o electrodoméstico con soporte online. El ancho de banda de esta conexión puede variar entre los 512 Kbps y los 45 Mbps, es decir, cien veces más rápido que las conexiones estándar por cable o ADSL, pero la máxima velocidad sólo estará disponible para instituciones, universidades y gobiernos.

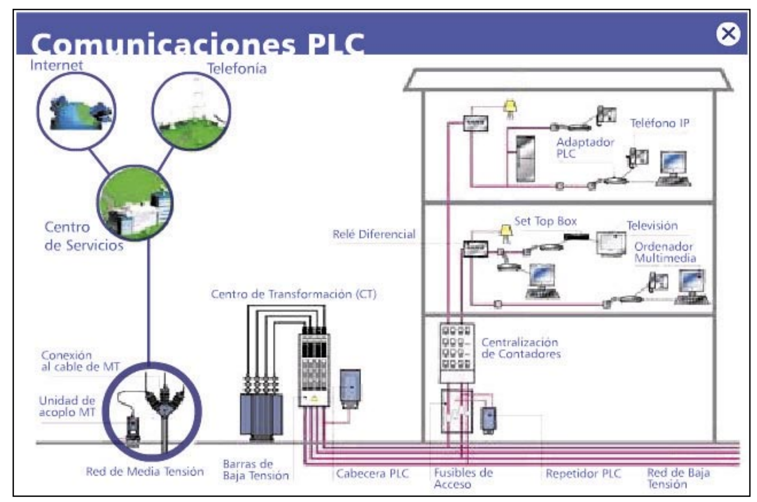



Conexión PLC de Endesa en Zaragoza. Miles de usuarios ya han disfrutado de las ventajas de la red eléctrica, para acceder a Internet.

**El año pasado, Endesa conectó a Internet, a través de la red eléctrica, a 2.100 hogares zaragozanos, con velocidades superiores a los 2 Mbps**

## Las pruebas

Aunque la velocidad y la facilidad de acceso son su mejor opción, la tecnología PLC no es una panacea: el cable eléctrico es muy sensible a las interferencias magnéticas y electrostáticas. Las empresas que están desarrollando la tecnología –en España, Endesa e Iberdrola– aseguran que esto no será un problema. El módem PLC dispondrá de un sistema de filtros que separará la electricidad de los datos, y aislará a los electrodomésticos conectados a los enchufes de la casa. Igualmente, para evitar la pérdida de la señal se instalarán unidades repetidoras donde haga falta. Las pruebas que han realizado en los dos últimos años, les da la razón: a lo largo del año 2001, Endesa conec-




La conexión PLC sólo utiliza el tramo de baja tensión de la red eléctrica.

## Líneas ADSL en España (Junio 2003)

En esta tabla se recoge el número de líneas ADSL instaladas en las distintas comunidades autónomas, así como el número de líneas por cada mil habitantes. Fuente: Asociación de Internautas (www.internautas.org)

| | Líneas ADSL | Población | Líneas por cada 1.000 habitantes |
|---|---|---|---|
| Andalucía | 177.501 | 7.478.432 | 23,74 |
| Aragón | 32.411 | 1.217.514 | 26,62 |
| Asturias | 22.315 | 1.073.971 | 20,78 |
| Canarias | 73.025 | 1.843.755 | 39,61 |
| Cantabria | 11.069 | 542.275 | 20,41 |
| Castilla y León | 41.287 | 2.480.369 | 16,65 |
| Castilla La Mancha | 30.591 | 1.782.038 | 17,17 |
| Cataluña | 315.378 | 6.506.440 | 48,47 |
| Ceuta | 2.863 | 76.152 | 37,64 |
| Comunidad Valenciana | 114.124 | 4.326.708 | 26,38 |
| Extremadura | 15.113 | 1.073.050 | 14,08 |
| Galicia | 44.082 | 2.737.370 | 16,1 |
| Islas Baleares | 43.576 | 916.968 | 47,52 |
| Madrid | 265.007 | 5.527.152 | 47,95 |
| Melilla | 2.708 | 69.184 | 39,14 |
| Murcia | 25.541 | 1.226.993 | 20,82 |
| Navarra | 15.492 | 569.628 | 27,2 |
| Pais Vasco | 54.775 | 2.108.281 | 25,98 |
| La Rioja | 6.702 | 281.614 | 23,8 |





tó mediante PLC 50 hogares en Barcelona y Sevilla. Pudieron acceder a Internet, con total normalidad, realizando las tareas habituales: navegación, lectura del correo, videoconferencia, visionado de películas online, etc., a velocidades cercanas a los 10 Mbps. En el año 2002, la prueba de fuego tuvo lugar en Zaragoza. Mediante el proyecto PTM (Prueba Tecnológica Masiva), se conectaron 20.000 hogares a través de una red PLC, con capacidad para atender a 2.100 usuarios simultáneos, y con velocidades que variaban entre los 2 y los 20 Mbps. La prueba concluyó con éxito, pues el servicio funcionó con total normalidad durante varios meses.

Iberdrola, por su parte, es la promotora del proyecto OPERA, dotado con un presupuesto de 26 millones de euros, en el que participan más de 39 consorcios europeos, incluyendo fabricantes de periféricos y universidades. Este proyecto tiene como objetivo simular una red PLC en pleno funcionamiento: desde la fabricación de los módems a la instalación de los mismos, y la conexión de centenares de usuarios –particulares, empresas e instituciones– para comprobar el funcionamiento de la tecno- logía en el mundo real. Tanto Iberdrola como Endesa han anunciado que las primeras conexiones PLC comerciales estarán disponibles a finales de año o, como muy tarde en la primavera del 2004. Aún no se han anunciado precios ni velocidades de conexión pero, para garantizar la competencia, serán muy similares a los del ADSL o el cable. El intercambio de datos a través de la línea eléctrica no se reduce a Internet: el estándar Homeplug, ya disponible, permite crear una red privada dentro de una casa. En los enchufes se instala un punto de acceso para conectar numerosos periféricos: ordenadores, consolas, reproductor MP3, etc. Mediante Homeplug, puedes enviar ficheros de un ordenador a un reproductor MP3, situado en otro lugar de la casa, o coordinar alarmas antirrobo, abertura de puertas desde el ordenador, y otras muchas tareas. La tecnología PLC promete revolucionar las comunicaciones dentro de unos meses. Sólo queda esperar que no sufra el mismo retraso que la eternamente esperada telefonía UMTS.




**Algunas empresas, como BroadNet, ofrecen velocidades de 8 Mbps, pero sólo pueden contratar el servicio las empresas.**

## Conexión por satélite: el fin del aislamiento

Aunque el acceso a la red eléctrica está garantizado en el 99% de los hogares europeos, siempre existirán lugares de difícil acceso. Allá donde los cables o la comunicación inalámbrica de corto alcance no pueden llegar, aún queda un último recurso: la comunicación vía satélite, muy utilizada en España por empresas asentadas en núcleos rurales que no tienen acceso a ADSL o cable. La conexión vía satélite utiliza el mismo sistema de transmisión de datos que la televisión digital, a través de ondas que los satélites Astra o equivalentes, que circundan la Tierra, transmiten a cualquier usuario equipado con antena parabólica. El sistema más popular es unidireccional: el usuario sólo puede recibir datos por el satélite, pero no puede enviarlos. Para realizar esta operación tiene que contratar una conexión terrestre estándar: se envían las órdenes de navegación a un servidor terrestre, y éste transmite la orden al satélite, que envía los datos pedidos al usuario. La conexión unidireccional es útil para descargar datos –vídeo online, navegación, etc.– pero no es rentable si envías muchos mensajes de correo, o participas en chats o juegos online.

La mayor parte de las conexiones vía satélite requieren una conexión terrestre para enviar datos.

**La mayor parte de las conexiones vía satélite requieren una conexión terrestre para enviar datos.**

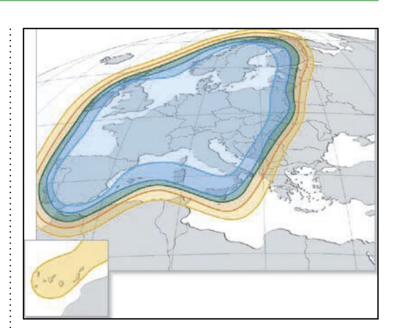
La cuota mensual suele rondar los 100 euros, con una velocidad de partida de 300 Kbps, y un límite de descarga de unos 2 Gigabytes al mes. Para instalar una conexión vía satélite sólo es necesario un SAT módem –interno o USB–, y una antena parabólica estándar de 80 centímetros –100 centímetros en Canarias–, como las que se utilizan para televisión, orientada al satélite que indique el proveedor. El SAT módem y la instalación suele incluirse gratis al darse de alta, pero la parabólica debe pagarla el usuario. Si dispones de televisión digital y quieres aprovechar la antena –obviamente, deberá ser individual, no comunitaria– sólo tienes que comprar un cable LNB-Twin y separar la conexión televisiva de la informática.
Existen también conexiones bidireccionales –envío y recepción por satélite–, pero exigen antenas parabólicas especializadas y una instalación más compleja, que puede costar cerca de 4.000 euros, más una cuota mensual de unos 200 euros. Empresas como NetSystem o SatConxion ofrecen esta tecnología a empresas y particulares, en cualquier punto de España.




**Los módems inalámbricos son cada vez más populares. En tres o cuatro años desaparecerán todos los cables del ordenador.**

### Futuro esperanzador

El estancamiento del cable y el ADSL, motivado por la falta de competencia y la desidia de las operadoras, que no se deciden a invertir para llevar ambas tecnologías al cien por cien de la población, o para aumentar la velocidad, convierten a la tecnología PLC y, en menor medida, la telefonía UMTS –si es que algún día llega a implantarse– en la última esperanza para los usuarios que viven en zonas rurales.
Únicamente queda esperar que se cumplan los plazos que han prometido y, sobre todo, que el precio sea asequible para cualquier usuario doméstico.
No se trata únicamente de igualdad de derechos: de la masiva implantación de la banda ancha en todo el estado, y no sólo en las grandes ciudades, depende el futuro tecnológico y cultural del país. Cuanto más tiempo tarden los políticos en aceptar ésto, más retraso acumularemos.



**El satélite ASTRA es utilizado por la mayoría de los proveedores españoles. Como puede verse en el mapa, cubre todo el territorio nacional, incluyendo las islas Canarias.**

## Webs de interés

Visita los siguientes enlaces online para obtener más información sobre todas las tecnologías comentadas a lo largo del artículo:

- **Web sobre ADSL del Ministerio de Ciencias y Tecnología**
www.setsi.mcyt.es/adsl/adsl.htm
- **Proveedores y webs de ADSL**
www.setsi.mcyt.es/adsl/operadores.htm
www.adslayuda.com
www.adslnet.ws
www.adslspain.com
portalgsm.com/zona_banda_ancha.php
www.adsl4ever.com




- **Proveedores y webs de cable**
www.ono.com
www.aunacable.com
www.euskaltel.es
www.telecable.es
www.retecal.es
www.bandaancha.st
www.speedguide.net
- **Proveedores de conexión por satélite**
www.astra.lu/market/espana/index.htm
www.netsystem.com/esp
www.satconxion.com
www.adsatcom.com
- **Conexión PLC (red eléctrica)**
www.plcendesa.com
www.iberdrola.es
www.plcforum.org
www.homeplug.org
www.plca.net
www.uplc.utc.org
- **Asociación de Internautas**
www.internautas.org
- **Asociación de Usuarios de Internet**
www.aui.es

## Cómo sacar el máximo provecho al ADSL

# Software para la banda ancha

Si acabas de estrenar una conexión ADSL o quieres aprovechar la que ya tienes, necesitarás instalar una serie de programas, y visitar determinadas páginas web especializadas. Hemos recopilado la información al respecto más interesante en este reportaje.

Con el paso de los años, Internet ha dejado de ser un capricho de excéntricos para convertirse en una necesidad. Actualmente, la conexión permanente y la elevada velocidad de descarga que permiten las tecnologías actuales de banda ancha, abren un nuevo mundo de posibilidades fuera del alcance del clásico módem analógico, a una velocidad de 56 Kbps. Programas de cientos de megas, demos, audio y vídeo online, controladores, actualizaciones, etc. Las opciones son tan variadas como productivas.

### El proxy-caché: la polémica

Debido al aumento de conexiones ADSL, Telefónica ha instalado un proxy-cache (sistema de almacenamiento que guarda las páginas que más visitan los usuarios) que gestiona el acceso a las páginas web. Las ventajas, para Telefónica, son obvias: se reducen los accesos a Internet y, con ello, la saturación de las conexiones. Sin embargo, si el proxy-caché no renueva la información con frecuencia, el usuario estará recibiendo páginas anticuadas. La seguridad y la privacidad también quedan en entredicho, pues nadie asegura que los datos que se guardan en la caché no sea revisada o hackeada. Si quieres saber si tu conexión utiliza un proxy-caché, visita:
**www.internautas.org/article.php?sid=787**
También puedes utilizar el programa Pasakche 1.0, que obliga al proxy-caché a conectarse directamente a Internet. Lo encontrarás en el CD y en la web:
**www.seguridadenlared.org/es/pasakche.php**

## Pruebas

Antes de empezar a disfrutar de ADSL conviene que compruebes el rendimiento de la conexión, más que nada para asegurarte de que no te han dado "gato por liebre".... En las siguientes páginas webs encontrarás medidores online de velocidad. Simplemente tienes que visitarlas, para realizar el test automáticamente. Por supuesto, es recomendable que no estés descargando nada mientras realizas el chequeo... Ten en cuenta que la velocidad máxima nunca va a ser alcanzada, porque los programas de seguridad y el propio protocolo de comunicación consumen tiempo de proceso que frena ligeramente los datos:
**www.velocimetro.org**
**aui.es/aui_test/**
**www.adsl4ever.com/tests_de_velocidad.htm**
**extranet.iies.es/CGI/speed.cgi**
**testacceso.es.tdatacenter.com/**
**www.dslreports.com/stest/0**




Con la conexión ADSL puedes navegar con comodidad en páginas que incluyan un amplio contenido multimedia, animaciones, música, sonido, juegos online y un largo etcétera. Prueba las siguientes webs creadas para los usuarios de la banda ancha:

**www.aunatv.com**
**www.eresmastv.com**
**www.ono.com**
**multimedia.terra.es**
**www.heavy.com**
**www.liquidgeneration.com**
**www.campchaos.com**

También existen aplicaciones gratuitas que revisan los controladores ADSL, o permanecen activas mientras se utiliza Internet, y generan gráficas en tiempo real de las fluctuaciones de velocidad. Entre ellas, destacan Sandra SiSoft, Visual Route, NetStat Live o DuMeter:
**www.sisoftware.net**
**www.visualware.com/visualroute/index.html**
**www.hageltech.com/dumeter**
**www.analogx.com/contents/download/network.htm**



## Seguridad y privacidad

Una de las ventajas de la banda ancha, es el concepto de conexión permanente: te conectas a Internet cuando enciendes el ordenador, y dicha conexión permanece activa mientras usas el ordenador, aunque no la utilices. Esto significa que tu equipo está expuesto a posibles ataques externos, software espía, virus, etc., especialmente si utilizas programas de intercambio de ficheros. Para evitar las miradas indiscretas, debes instalar una "barrera" entre el ordenador y el exterior, llamada cortafuegos. Si tienes Windows XP, puedes usar el que se incluye con el sistema operativo. Sigue los siguientes pasos:

- En el **Panel de Control**, pulsa en el icono **Conexiones de Red.**
- Busca el icono de tu conexión ADSL, pulsa con el botón derecho y elige la opción **Propiedades**.
- En la solapa **Avanzadas**, marca la casilla **Protege mi equipo y mi red limitando o impidiendo el acceso a él desde Internet.**

No obstante, este cortafuegos sólo protege contra las intromisiones básicas. Existen otros programas gratuitos, mucho más efectivos, como Zone Alarm 3.7, Multiproxy o Kerio Personal Firewall 4.0 . Se instalan en la barra de herramientas y te avisan de cualquier entrada o salida de datos de tu equipo. Obviamente, muchas de estas peticiones serán legales –por ejemplo, si quieres ver una web o recibir correo–. Deberás elegir los programas que podrán entrar y salir sin tu permiso –el navegador de Internet, por ejemplo–, pero podrás bloquear aquellos que no te inspiren confianza:








**www.zonealarm.com**
**www.kerio.com/kpf_home.html**
**www.multiproxy.org/multiproxy.htm**

Otro peligro, bastante molesto, es el software espía publicitario, que introduce “cookies” en tu ordenador para saber las páginas que visitas, mostrar publicidad cuando entras en determinados lugares, etc. Puedes eliminar esta invasión en tu privacidad con Ad Aware 6, gratuito y en castellano, disponible en esta página web:
**www.lavasoftusa.com/software/adaware**




Por último, durante las largas horas que pasarás navegando por la Red seguramente te toparás con las molestas ventanas publicitarias emergentes o “pop-ups”, que surgen sin avisar en mitad de la pantalla, y te obligan a cerrarlas manualmente, entorpeciendo en gran medida la navegación.
Si quieres desactivarlas por completo –o establecer filtros para dar paso sólo a aquellas que te interesen–, puedes usar programas como Zero PopUp o My PopUp Killer 1.2:
**www.tooto.com/popup-killer**
**hosting.netcessor.net/nirsoft/utils/index.html**

Una vez que hayas protegido tu equipo, es hora de probar su seguridad. Existen páginas webs que simulan ataques “hacker”, para comprobar si tu conexión es segura:
**privacy.net/analyze**
**hackerwhacker.com**
**grc.com/x/ne.dll?bh0bkyd2**
**www.auditmypc.com**




# Descargas

Con una conexión ADSL a 256 Kbps, puedes descargar una media de 100 Mb a la hora. Este caudal es ideal para conseguir demos de programas, shareware, aplicaciones gratuitas, trailers de juegos y películas, etc. Para obtener ficheros almacenados en una página web es recomendable utilizar un gestor de descarga. Estas aplicaciones se conectan varias veces a un mismo fichero, y los descargan en varios fragmentos, acelerando el proceso. También son capaces de detener la operación y continuar en otro momento desde el lugar en donde se detuvo. Algunos gestores de descarga muy conocidos, y gratuitos, son FlashGet 1.40, Download Accelerator 5 o Getright 5.0:
**www.flashget.com**
**www.getright.com**
**www.gozilla.com**
**www.downloadaccelerator.com**

Una de las actividades favoritas de los usuarios de banda ancha, es el intercambio de ficheros




en las redes P2P. Aquí puedes encontrar millones de usuarios que comparten algunas de sus carpetas del disco duro, con programas, música, trailers, etc. Pese a que este software es legal y muy útil para compartir fotos y vídeos caseros con los amigos, así como encontrar parches o demos de programas, también es utilizado para realizar actividades ilegales, como intercambiar juegos comerciales, películas completas, etc. A este respecto, hay que decir que en otoño el Gobierno aprobará una ley para prohibir el intercambio de material protegido por copyright, y también se ha anunciado una masiva denuncia a 95.000 usuarios españoles que intercambian software comercial.
Si usas programas P2P, asegúrate de proteger tu conexión con los programas comentados con anterioridad, para evitar virus y software espía:
**www.edonkey2000.com**
**www.emule-project.net**

Encontrarás miles de archivos para descargar en las siguientes direcciones:
**www.softonic.com**
**www.download.com**
**www.apple.com/trailers**
**spain.real.com**
**www.windowsmedia.com**
**www.gametrailers.com**

# Sólo para expertos

Los usuarios experimentados de ADSL acostumbran a personalizar el funcionamiento del módem o el router, además de manipular los puertos en función de los programas que utilizan. La mayoría de estas funciones avanzadas pueden estropear el módem o bloquear la conexión si no se realizan correctamente, por eso no es recomendable llevarlas a cabo si no sabes exactamente lo que estás haciendo. La acción más común es la actualización del firmware del modem/router. Se trata de un fichero que se descarga de la web del fabricante y añade nuevas funciones al periférico. Incluso puede aumentar ligeramente la velocidad de conexión. Para instalarlo es necesario arrancar el sistema operativo en modo Comando. Si la actualización se detiene, el periférico puede quedar estropeado; por eso conviene seguir las instrucciones que acompañan al firmware al pie de la letra.
Otro proceso muy popular es la abertura de algún puerto de entrada/salida del ordenador. Los cortafuegos y otros sistemas de seguridad cierran los puertos que permiten al equipo conectarse con el exterior, para que no entren hackers. Sin embargo,




ciertos programas de chat, chequeos online o intercambio de ficheros P2P exigen tener abierto al menos un puerto, para establecer la comunicación. Accediendo a la dirección IP que identifica la conexión, a través de una web especial de configuración del módem, es posible abrir y cerrar los puertos deseados. Es un proceso complicado, por eso la mejor solución es visitar estas webs de ayuda ADSL, y leer atentamente las instrucciones incluidas en los apartados de configuración:
**www.adslayuda.com**
**www.adslspain.com**
**www.adsl4ever.com**
**www.speedguide.net**
**adsl.internautas.org**
**www.aui.es**
**www.bandaancha.st**
**www.adslnet.ws**

# WM Recorder 8.0

Descárgalo desde: www.netfor2.com/WMR20.html

# De la Red a tu disco duro

Muchos de los archivos de vídeo y audio disponibles en Internet están en formato "streaming", es decir, sólo puedes verlos desde Internet. Con WM Recorder 8.0 podrás grabarlos a tu disco duro, para reproducirlos las veces que quieras.

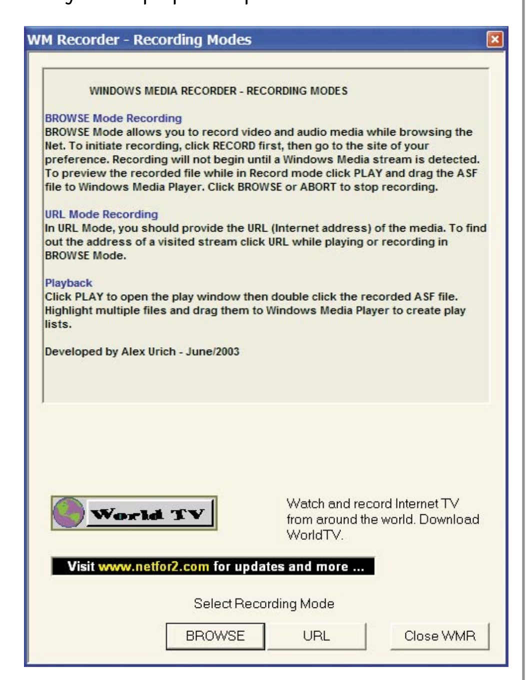



Una buena parte de las páginas web que ofrecen ficheros en formato Windows Media utilizan el modo "streaming", que permite reproducir audio y vídeo mientras lo descargas. En palabras sencillas, es como escuchar la radio o ver la televisión, sin poder grabar. Pero, en ocasiones, es posible que quieras ver ese vídeo musical o trailer de una película varias veces, obligándote a descargar el fichero completo en cada ocasión. WM Recorder 8.0 resuelve este problema, al convertir cualquier archivo "streaming" de Windows Media al formato ASF, para guardarlo al disco duro. Después lo podrás reproducir las veces que quieras con el Reproductor de Windows Media, incluido en los sistemas operativos Windows. El programa es gratuito, y ocupa menos de 200 Kbs.

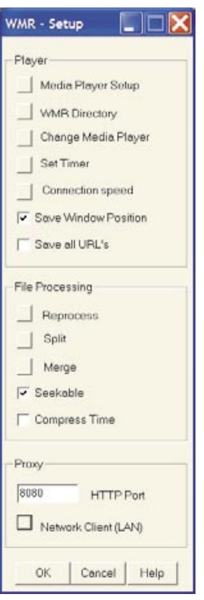



## Instalación y funcionamiento

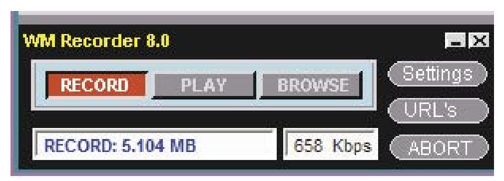
Crea una nueva carpeta en el disco duro y descomprime el fichero ZIP en ella. A continuación haz un doble clic en el archivo ejecutable WMR80.EXE. En la ventana de configuración, pincha en el botón **Browse**.
Se abrirá un menú con varias opciones. La Opción 1 es para versiones anteriores a la 8.0, por eso no se utiliza. Pincha en la opción 2 si tu ordenador está conectado a una red. Por último, elige la opción 3 para configurar el Reproductor Windows Media. Puesto que este proceso sólo hay que hacerlo una vez, marca la casilla **Don't show this again** y pulsa en **Cancel**. WM Recorder 8.0 ya está preparado para funcionar.




Antes de usar el programa, hay que configurarlo. Pulsa el botón **Settings**. En el apartado **WMR Directory** puedes elegir la carpeta donde guardarás los ficheros descargados. **Set Timer** permite elegir la hora de comienzo de la grabación. En **Conection Speed** selecciona **Auto** si tienes una conexión de banda ancha, o la velocidad de tu módem, si es menor de 128 Kbps. Marca la casilla **Seekable** para poder avanzar y retroceder en el fragmento de audio y vídeo, y **Compress Time** si quieres eliminar los silencios y parones que se producen en conexiones lentas.

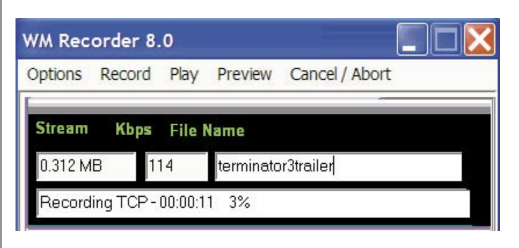



Es el momento de probar la aplicación. Sí estás en modo **Browse** –el que hemos usado por defecto en el artículo– pulsa el botón **Record** y entra en la web que ofrece los ficheros Windows Media. El modo **Record** debe activarse ANTES de reproducir el fichero. Automáticamente, grabará los ficheros multimedia que se reproduzcan, separándolos convenientemente. Por tanto, puedes dejarlo activo mientras navegas. Cuando la reproducción del vídeo se haya completado, lo encontrarás almacenado en la carpeta elegida, con extensión .ASF. Podrás verlo las veces que quieras con el Reproductor de Windows Media.




También existe otro método de grabación: el modo URL. Se utiliza cuando conoces la dirección exacta en donde se almacena el fichero. Simplemente, pincha en el botón **URL** y, en la nueva ventana que aparece, pega la dirección.

Usa las órdenes de la parte superior de la ventana para controlar el fichero multimedia. Pulsando **Record** comenzará la grabación. Puedes ver –u oír– lo que llevas descargado hasta el momento pinchando en **Preview**.

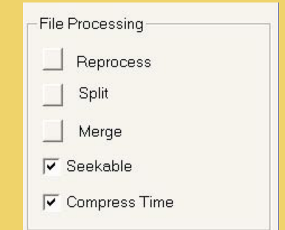



Si accedes al menú **Options**, gestionarás algunos parámetros muy útiles. Selecciona la orden **Stream Info** para conocer las características del fichero multimedia –bitrate, tamaño, resolución, etc.–. También puedes grabar la dirección URL y usarla en otra ocasión, pinchando en la opción **Save URL**.




### ¿Cortas o unes?

Cuando obtengas los ficheros ASF, podrás hacer algunas cosas con ellos. Pulsa en el botón **Settings** y selecciona **Split** para dividir un fichero en varias partes, o **Merge** para unir varios fragmentos en uno solo.








# AWicons 9.1.6

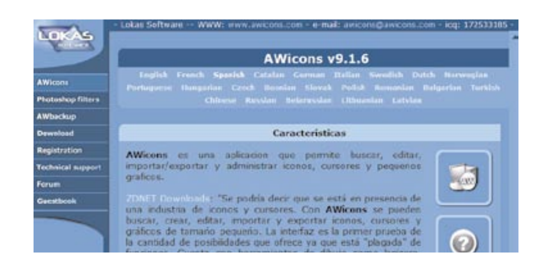
Descárgalo desde: www.awicons.com/download.html

# Iconos personalizados

**Si piensas que los iconos que incluyen por defecto los programas y los sistemas operativos son aburridos, tiene fácil solución: cámbialos o modifícalos tu mismo. Con Awicons 9.1.6 es tan sencillo como divertido.**

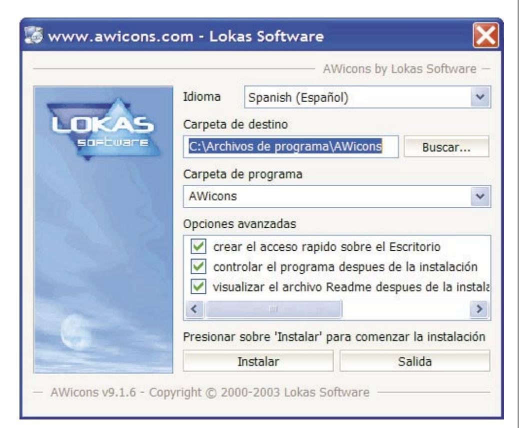



Los iconos se han convertido, para muchos usuarios, en el reflejo de su personalidad: algunos se dedican a retocarlos para darles un toque personal; otros prefieren cambiarlos por completo cada poco tiempo, para incluir motivos inspirados en sus películas o series favoritas. AWicons 9.1.6 es una aplicación que permite buscar, editar, importar/exportar y administrar iconos, cursores y pequeños gráficos. Soporta los formatos JPG, BMP, GIF, ANI, PNG, CUR, ICO. Además, admite una profundidad de color de hasta 32 bits, y un tamaño de icono de 128x128. E incluye como función especial la posibilidad de editar dibujos –contiene una lista de imágenes– para después utilizarlos para crear barra de herramientas, árboles, tabuladores, etc.




## Instalación y funcionamiento

Haz un doble clic en el fichero de instalación. En la ventana que aparece, elige el idioma –castellano y catalán, entre otros–, y el directorio en donde lo quieres instalar. Por último, pincha en **Instalar** para completar el proceso. La primera vez que ejecutes la aplicación te pedirá que indiques los tipos de archivos asociados a la aplicación. Puedes elegir cualquier archivo gráfico, pero aquellos relacionados con los iconos son .ICO, .CUR. .ANI y .ICL.



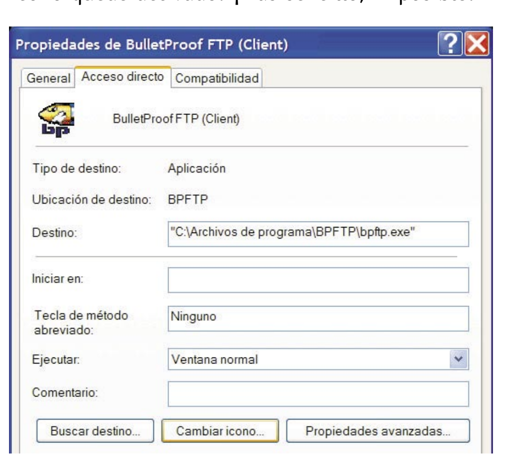

Aunque AWicons 9.1.6 está en español, la ayuda incluida está en inglés. Para obtener la versión española, descárgala de la web indicada en la parte superior del artículo.

La opción más sencilla, cuando se trabaja con un editor de iconos, es modificar uno existente. El primer paso es encontrarlo: en el menú **Archivo** elige la opción **Buscar Objeto**. En los menús emergentes de la parte superior puedes elegir el tipo de objeto –icono o cursor–. Después selecciona la carpeta donde se almacena, en el árbol de directorios del recuadro izquierdo. En las carpetas **AWICONS** y **WINDOWS** encontrarás muchos. Pincha en el botón **Explorar** y haz un doble clic en un icono, para llevarlo a la ventana de trabajo.
A continuación, elige el tipo de herramientas




que deseas mostrar en pantalla: accede al menú **Ver** y marca las barras deseadas –efectos, bibliotecas, color etc. –. La forma más sencilla de modificar un icono es aplicar efectos. Para ello busca la barra **Efectos**, elige uno –sombra, luminiscencia, cambio de color, etc.– y, en la ventana que se abre, arrastra los botones correspondientes para elegir la intensidad del efecto. Cuando hayas acabado, pincha en **Guardar objeto** para almacenar el nuevo icono.
Otra posibilidad es importar una imagen completamente nueva. En el menú **Archivo**, selecciona la orden **Importar desde una imagen**. En la nueva ventana que aparece, puedes elegir el tamaño del icono en las casillas de la derecha. A continuación abre una imagen eligiendo la carpeta donde se almacena, en el árbol de la izquierda. Si sólo quieres usar una parte del dibujo, pincha con el botón derecho en la imagen para que aparezca un cuadrado del tamaño del icono, y arrástralo por el dibujo, hasta situarlo en el lugar elegido. Pulsa en **Aceptar** y completa el proceso.
Por último, también es posible crear un icono desde cero. En ese caso, selecciona la orden **Nuevo icono** del menú **Archivo**, y usa las herramientas de dibujo situadas alrededor de la ventana de trabajo.

Una vez obtenido el icono, puedes usarlo en lugar de cualquier otro icono existente en el sistema operativo. Simplemente, búscalo en el escritorio o en una carpeta, pincha con el botón derecho, marca la opción **Propiedades**, y pulsa el botón **Cambiar icono.** Accede a la carpeta en donde tienes almacenada la nueva imagen con el botón **Examinar**, y elígela para que el nuevo icono quede activado. ¡Más sencillo, imposible!




### Almacenes de iconos




Si diseñar nuevos iconos no es tu fuerte, puedes descargar miles de ellos y usarlos con Awicons 9.1.6, en las siguientes webs:
**www.lawebdelprogramador.com/icocur.php**
**www.desktoppublishing.com/icons.html**

# Google Toolbar
# Búsquedas instantáneas




**Descárgalo desde:** toolbar.google.com/intl/es/install

**El buscador de Internet Google es, sin duda, uno de los más potentes y eficaces. Si realizas búsquedas de información de forma habitual, seguro que te interesa contar con las opciones avanzadas de Google Toolbar.**

Esta pequeña aplicación es una barra de herramientas que se coloca en la parte superior del navegador –Internet Explorer 5 o superior–. Añade funciones exclusivas, como la posibilidad de buscar sólo en una página, descubrir el nivel de popularidad de la misma, las páginas que enlazan con ella, etc. Y además, su instalación es muy sencilla.




## Instalación y funcionamiento

La versión incluida en el CD de la revista es la versión inglesa, la única en formato descargable. Si quieres instalar la versión española, entra en **toolbar.google.com/intl/es/install**. Esta instalación se realiza desde el navegador. Si usas el programa descargable, acepta los términos marcando el campo **I agree....** Si quieres instalar las funciones avanzadas, que envían a Google las páginas que visitas en modo anónimo para hacer el ranking de webs, elige **Enable Advanced Features**. En caso contrario, pincha en **Disable Advanced Features**. Completa el proceso pinchando en **Next**.




La ventaja más obvia de Google Toolbar es que no necesitas cambiar de página para acceder a las funciones del buscador. Pincha en el botón Google de la esquina superior izquierda, en la barra recién instalada, y accede a los distintos servicios de Google: Búsqueda de imágenes, grupos, directorios, búsqueda avanzada, historial, etc.
La opción más interesante es **Opciones de la barra de herramientas**. Aquí puedes elegir la subweb de Google que quieres usar en las búsquedas según el país, los botones que quieres que aparezcan en la barra, y activar o desactivar las opciones avanzadas. También conviene activar las **Opciones de Preferencia de Búsqueda**, para elegir el idioma de la interfaz, el idioma o la forma de mostrar los resultados.




Para realizar una búsqueda, escribe una o varias palabras en el campo en blanco de la barra, y pulsa **Buscar en la Web**. Si quieres buscar únicamente en la página actual, usa **Buscar en Sitio**. Puedes comprobar la popularidad de la página observando el tamaño de la barra **Page Rank**. Por último, si quieres obtener más datos sobre la web, elige **Información de la Página** y después pincha en **Páginas Similares**.
No te olvides de consultar la web de Google en las próximas semanas: la versión 2.0, aún en fase beta, incluirá un bloqueador de ventanas emergentes, entre otras novedades.

Google mascotas Buscar en la Web Buscar sitio PageRank Información de página

## Direcciones de utilidad

### Actualizaciones

**Antivirus y antitroyanos online**
www.pandasoftware.es/activescan/es/activescan_principal.htm
www.anti-trojan.net/at.asp?l=en&t=onlinecheck
housecall.antivirus.com/
securityresponse.symantec.com
www.bitdefender.com/scan/licence.php
www.ravantivirus.com/scan
scan.sygatetech.com/prestealthscan.html

**BIOS y Firmware**
www.helpdrivers.com/espanol/listado/list.asp?perif=bios
www.driverzone.com/bios.html
www.cyberleku.net/castellano/marcas.html
download.com.com/3150-2098-0.html?tag=dir
www.esupport.com/biosupgrades/index.cfm
www.solodrivers.com
www.firmware.com
www.wimsbios.com
www.drivers.com/search.html

### Programas

**Cortafuegos**
www.agnitum.com/download/outpostfree.html
www.zonelabs.com/store/content/company/products/znalm/freeDownload.jsp
www.tinysoftware.com
www.kerio.com/kwf_download.html

**Bloqueadores de ventanas emergentes**
www.popupcop.com
www.tooto.com/popup-killer/popup-killer-download.htm
www.realpopup.it/download.html
riedersoft.myftp.org:85/~users/nirsoft/utils/mpk.html
reycat.webcindario.com/download.html
www.panicware.com/product_downloads.html

**Antispam**
www.hms.com/download.asp
www.spamfighter.com/Download_Default.asp
www.spambutcher.com
qurb.com/es/get
www.dignitysoftware.com
www.giantcompany.com/download.aspx

### Servicios

**Dominios**
www.nominalia.com
www.arsys.es/productos/registro
www.dominiosweb.com
www.acens.com
www.dominiosenventa.com
www.dominios24h.com/rdominio.htm

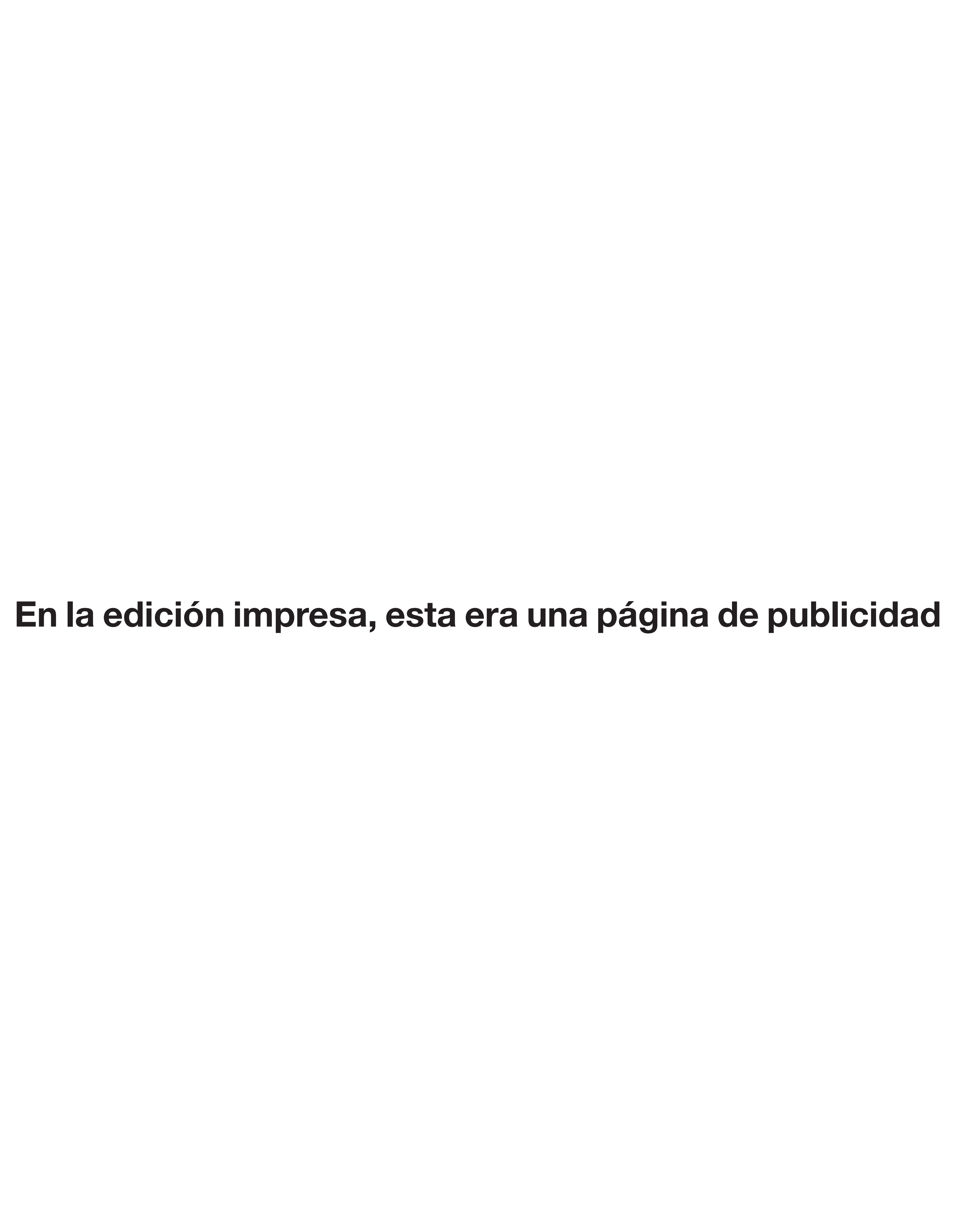
**Mensajes SMS**
www.gsmspain.com
www.smsya.com
www.winsms.org
es.gsmbox.com
www.telepolis.com/web/acceso/isp/isp.htm

### Información

**Portales de noticias**
www.noticias.com
www.iblnews.com
www.estrelladigital.es
www.diariored.com
www.prensadigital.com
www.cnn.com
news.bbc.co.uk






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Webs muy recomendadas

**En las principales secciones de la revista informamos sobre las novedades mensuales en ámbitos tan diversos como Internet, y el hardware y el software más actual. La sección "Enlaces" intenta complementar esta información con multitud de propuestas de ocio, deportes, tecnología, y alguna que otra sorpresa...**

## MUNDO BSO

**Qué es:** una web en castellano dedicada a las bandas sonoras, algo no demasiado habitual. Su base de datos incluye más de 3.700 bandas sonoras analizadas, 675 compositores y 300 archivos de audio.




**Úsala para** conocer el contenido y la calidad de las bandas sonoras más importantes, votar por tus discos preferidos, conocer las biografías de los principales compositores, revisar los lanzamientos semanales, etc.

**Su mejor característica es** el enorme catálogo de discos incluidos, los fragmentos de audio de algunas canciones, así como la posibilidad de que los visitantes den su opinión.

www.mundobso.com

## BUSCACUENTOS

**Qué es:** un enorme almacén de más de 3.500 cuentos de todo tipo: infantiles, fábulas, mitológicos, cómicos, eróticos, de terror, y un largo etcétera. Muchos de ellos son los cuentos tradicionales de toda la vida, pero otros han sido enviados por los visitantes, y son completamente inéditos.

Un cómodo buscador permite localizar cualquier título. Además, existen más de una docena de categorías: los más votados, los más vistos, listado por idiomas, etc.

**Úsala para** encontrar un cuento original, si tienes niños en casa; pasar el rato leyendo divertidos relatos; o enviar fábulas a familiares y amigos (tocan todos los temas imaginables).

**Su mejor característica es** la posibilidad de recibir un cuento nuevo, diariamente, a través del correo electrónico, así como los completos listados según múltiples criterios.

www.buscacuentos.com




## SEGUNDOS FUERA

**Qué es:** una web de información deportiva que recoge las noticias de los principales medios. Incluye abundante contenido multimedia, vídeos deportivos graciosos, las listas de altas y bajas de todos los deportes en las pretemporadas veraniegas, y otros muchos servicios.

**Úsala para** conocer todo lo que se cuece en el mundo del deporte, consultar clasificaciones, ver imágenes de tus ídolos, descargar fondos de escritorio, enviar postales deportivas, etc.




**Su mejor característica es** la posibilidad de consultar las portadas de los principales periódicos deportivos españoles, y alguno extranjero, como L'Equipe.

www.segundosfuera.com

## ADELGAZAR.NET

**Qué es:** una página informativa dedicada a aquellas personas que quieren bajar peso, un sector de la población que se multiplica después de los excesos del verano. La web se divide en tres apartados, ampliamente documentados: noticias, consejos y recetas.




**Úsala para** descubrir prácticas recomendaciones relacionadas con el ejercicio físico, la dieta, la mejor forma de masticar la comida, o la elección de los alimentos. También es muy útil si estás cansado de comer siempre lo mismo y deseas descubrir nuevas recetas que alimentan, pero no engordan. ¿Su mejor consejo? El primero: se tú mismo, no el que los demás desean que seas...

**Su mejor característica es** su apartado de los foros, en donde podrás contar tu caso para encontrar a personas en la misma situación, conocer las dietas que mejor resultado dan o descubrir nuevos ejercicios propuestos por los propios visitantes.

www.adelgazar.net

## STAR ARCHIVE

**Qué es:** el paraíso de los mitómanos. Se trata de un enorme catálogo de más de 45.000 fichas de estrellas de todas las ramas artísticas (cantantes, actores, mitos del deporte...). En cada ficha se incluyen fotografías, autógrafos escaneados, y la dirección a la que puedes escribir para contactar con tus ídolos.




**Úsala para** pedir fotos o autógrafos a las direcciones mencionadas, contactar con otros fans, realizar peticiones de datos en el foro, encontrar las páginas web de los artistas más conocidos, etc.

**Su mejor característica es** la constante actualización de los datos, ya que los propios fans de cada estrella se encargan de incluir los cambios de dirección o las nuevas fotos.

www.stararchive.com

## MI FUTURO

**Qué es:** si eres una persona que cree en el esoterismo y la magia, en Mi Futuro encontrarás multitud de ofertas. Podrás consultar, diariamente, el horóscopo estándar, el joven, el chino, el maya, y otras excéntricas denominaciones. Además, se incluyen multitud de servicios adicionales: tienda mágica, piropos, el significado de las rosas, curso de Tarot, numerología, amuletos, etc.








**Úsala para** pasar un rato entretenido mientras compruebas si las adivinaciones se cumplen.
**Su mejor característica es** el apartado "Hazlo tu mismo", en donde puedes aprender a dibujar tu propia carta astral, interpretar los sueños y resolver varios test de amor y compatibilidad con tu pareja.
mifuturo.estilisimo.com

## ERESMAS TV

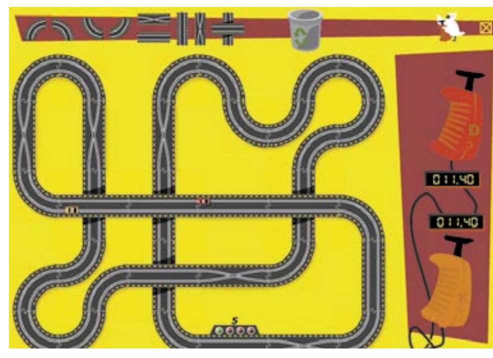
**Qué es:** una página dedicada a todos los internautas que disponen de banda ancha. Por supuesto, los usuarios de módem también la pueden visitar, pero los menús animados y el abundante contenido multimedia enlentecerán su navegación. Eresmas TV ofrece vídeos, entrevistas de audio y animaciones sobre ocio y actualidad: noticias, trailers de cine y series de televisión, vídeos musicales, juegos online, etc.



**Úsala para** sacar provecho a tu conexión por cable o ADSL, ver informativos online con todas las noticias del día, consultar los trailers de las películas en cartelera, visionar los programas clásicos de Televisión Española, y otras muchas opciones.
**Su mejor característica es** la gran cantidad de vídeos disponibles, y su rápida velocidad de descarga. La mayoría están en formato Windows Media.
www.eresmastv.com

## BILBANAN

**Qué es:** el sueño hecho realidad para toda una generación de niños que crecieron en la época anterior a los videojuegos: un escalextrix online. Construyes el circuito a tu gusto, utilizando las numerosas pistas diferentes, colocas los coches... ¡y a correr! Aunque la web no está en español, no hace falta leer nada para jugar:



pinchas en el icono de 1 o 2 mandos para elegir el número de jugadores, creas el circuito arrastrando los fragmentos de pista, pinchas en la bandera de cuadros, y ya está: el jugador 1 acelera con la tecla K, y el jugador 2 con la D.
**Úsala para** pasar un rato entretenido, tanto en el diseño de la pista, como en la competición en sí.
**Su mejor característica es** la excelente sensación de inercia cuando los coches giran en las curvas, y la emoción de la competición con dos jugadores.
www.tv4.se/lattjo/kojan/bilbanan.asp

## INTERHELP.ORG

**Qué es:** una web dedicada a los internautas que dan sus primeros pasos en Internet. Aquí encontrarás tutoriales, glosarios, artículos, webs recomendadas, webcams, creación de MP3, Netiquette, etc.



**Úsala para** conocer los principales términos que se manejan en la Red; aprender a utilizar los programas básicos; saber cuáles son las webs más populares, y las más útiles; o aprender trucos y atajos de navegación, entre otras muchas cosas.
**Su mejor característica es** el glosario de términos. Incluye centenares de definiciones y explicaciones de todo lo que tiene que ver con La Red de redes.
www.interhelp.org

## PROVERBIA.NET

**Qué es:** si te gustan las frases cortas, pero contundentes, ésas que dejan huella y hacen meditar, en Proverbia.net encontrarás más de 4.000 citas célebres, 94 proverbios y 304 refranes. Además de un práctico buscador para localizar las frases atribuidas a alguna personalidad famosa, también dispone de un directorio con diez categorías, según su temática: defectos, cualidades, sentimientos, naturaleza, etc.



**Úsala para** poner una frase nueva todos los días en tu web; para buscar una firma que utilizarás en tu ficha en cualquier foro o chat; o, simplemente, para pasar un rato entretenido.
**Su mejor característica es** el práctico buscador: acepta los operadores AND y OR, para realizar cualquier búsqueda de forma precisa.
www.proverbia.net

## VILLAGÜEB

**Qué es:** un pueblo virtual, formado por casas imaginarias. En cada una de ellas se realizan distintas actividades creativas: en el ayuntamiento, conoces a la gente que participa en la web; en el almacén se almacenan todo tipo de gráficos que puedes usar en tu web; en la escuela dispones de un curso para aprender a crear páginas web; la taberna es, obviamente, un foro, etc.




**Úsala para** buscar trucos, tutoriales y gráficos relacionados con la creación de páginas, leer "cuentos villanos", y otras actividades de ocio.
**Su mejor característica es** la revista llamada "El Villano", que contiene interesantes noticias relacionadas con Internet y la informática en general.
www.villanos.net

## CEMETERY OF ROCK

**Qué es:** se trata de una web donde se recogen imágenes de los mausoleos, así como la causa de la muerte de más de 50 estrellas del rock. Especialmente recomendable para aquellos fans empedernidos que no pueden viajar hasta la tumba de su ídolo.

Click on the artist's name to visit their grave site and pay your respects.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Duane Allman - The Allman Brothers Band | Florence Ballard - The Supremes | Michael Bloomfield - Paul Butterfield Blues Band & Bob Dylan Band | Marc Bolan - T Rex |
| Jeff Buckley | Tommy Bolin - The James Gang & Deep Purple | John 'Bonzo' Bonham - Led Zeppelin | Sonny Bono - Sonny & Cher |
| Cliff Burton - Metallica | Glen Buxton - Alice Cooper | Karen Carpenter - The Carpenters | Eric Carr - KISS |
| Harry Chapin | Kurt Cobain - Nirvana Suicide note & death certificate only | Eddie Cochran | Sam Cooke |

**Úsala para** ver fotos de los mausoleos en donde están enterrados Elvis Presley, Bob Marley, o Kurt Kobain, entre otros, y dejar un mensaje.
**Su mejor característica es** la información que aparece en cada ficha: causas de la muerte, biografías, etc.
www.geocities.com/SunsetStrip/Frontrow/2547/grave.html

## EL DOBLAJE.COM

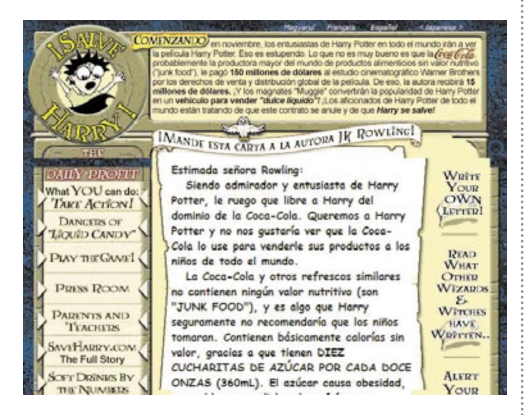
**Qué es:** la mejor web dedicada al doblaje en España: los actores principales, quién dobla las



series, películas y videojuegos, cuándo se doblan las nuevas temporadas, etc.
**Úsala para** conocer a las personas que doblan a tus personajes favoritos; descubrir a todos los actores doblados por un mismo doblador; acceder a la web personal de los principales actores de doblaje; saber cuándo se termina de doblar una serie o película (y obtener así pistas para su emisión); o descubrir cuántas personas distintas han doblado a un mismo actor.
**Su mejor característica es** la inmensa base de datos, con más de 16.000 actores originales y casi 2.000 actores de doblaje.
www.eldoblaje.com

## SAVE HARRY!

**Qué es:** algunos fans de la célebre saga "Harry Potter" se quejan de que el personaje se ha convertido en una máquina publicitaria, alejándose cada vez más de su universo literario. La web "Save Harry!" ha lanzado una campaña para pedir a su autora, J. K. Rowling, que reconsidere su postura.



**Úsala para** firmar una petición en contra de las influencias externas en la obra –el autor tiene fijación por la Coca Cola. –. También puedes leer las peticiones de otros visitantes, jugar a un juego online relacionado, etc.
**Su mejor característica es** el elegante diseño medieval de la web, y el empeño puesto por su creador: ofrece artículos en ficheros PDF, logos descargables, animaciones y otros diseños para dar a conocer su peculiar campaña.
www.saveharry.com/espanol.html

## CODE PIXEL

**Qué es:** una web de tecnología centrada en el hardware y el software gráfico. Las noticias se actualizan varias veces por semana, y se complementan con todo tipo de información adicional: cursos, artículos, enlaces, foros...



**Úsala para** conocer las novedades relacionadas con las tarjetas gráficas y los programas de diseño gráfico; aprender a manejar dichos programas; actualizar los controladores de tu equipo; o resolver dudas en el foro.
**Su mejor característica es** la gran cantidad de ejemplos prácticos y tutoriales relacionados con el tema: configuración de DirectX, introducción a OpenGL, etc.
www.codepixel.com

## RITMIC

**Qué es:** página de actualidad musical en español. Aunque toca todos los estilos, dispone de canales diferenciados para la música latina, Rock, Indie y Pop, Dance y Rap. Todos los reportajes están muy documentados con abundantes fotos e información relacionada.



**Úsala para** conocer los nuevos lanzamientos de los músicos "de verdad", consultar el calendario de conciertos, leer interesantes reportajes sobre los grupos de moda y los clásicos de toda la vida, o consultar las listas de ventas.
**Su mejor característica es** su apartado multimedia, repleto de conexiones a radios musicales, descargas de canciones MP3 legales, vídeos, etcétera.
www.ritmic.com

## COCINA DEL MUNDO

**Qué es:** tal y como su propio nombre indica, se trata de un portal de alimentación que recopila más de 1.200 recetas de los cinco continentes. No se conforma únicamente con eso: también ofrece recetas vegetarianas, comida fácil, y la botica de la abuela, entre otros muchos servicios.



**Úsala para** probar recetas nuevas, sanas y muy sencillas de realizar. También puedes consultar la tabla de calorías, la tabla de medidas y calcular el peso ideal.
**Su mejor característica es** la recopilación de los trucos culinarios enviados por los navegantes que acceden a esta dirección, de gran utilidad y originalidad: cómo conservar comida, consejos de etiqueta, decoración de la mesa, y un largo etcétera.
www.cocinadelmundo.com

# Este mes son noticia

## LIGA DE FÚTBOL PROFESIONAL

**Qué es:** para desesperación de algunos y alivio de muchos, en septiembre vuelve la Liga de Fútbol, con importantes novedades en forma de fichajes veraniegos. Antes de que empiece la competición, es una buena idea darse una vuelta por la web oficial. Aquí encontrarás toda la información necesaria para ponerte al día.



**Úsala para** conocer la historia de la Liga y los clubes, así como las indicaciones para llegar a los distintos estadios. También puedes consultar las reglas del juego, la lista de altas y bajas de los clubes, el calendario de la competición, la clasificación histórica, la quiniela, etc. Incluso puedes bajarte fondos de escritorio y demos de los juegos oficiales FIFA 93 y Champioship Manager.
**Su mejor característica es** la completa base de datos de resultados, clasificaciones y listas de jugadores de los clubes. Puedes consultarlos con la tranquilidad de saber que se trata de los datos oficiales, algo que no pueden garantizar otras webs deportivas.
www.lfp.es

## FOROS MUNDODVD

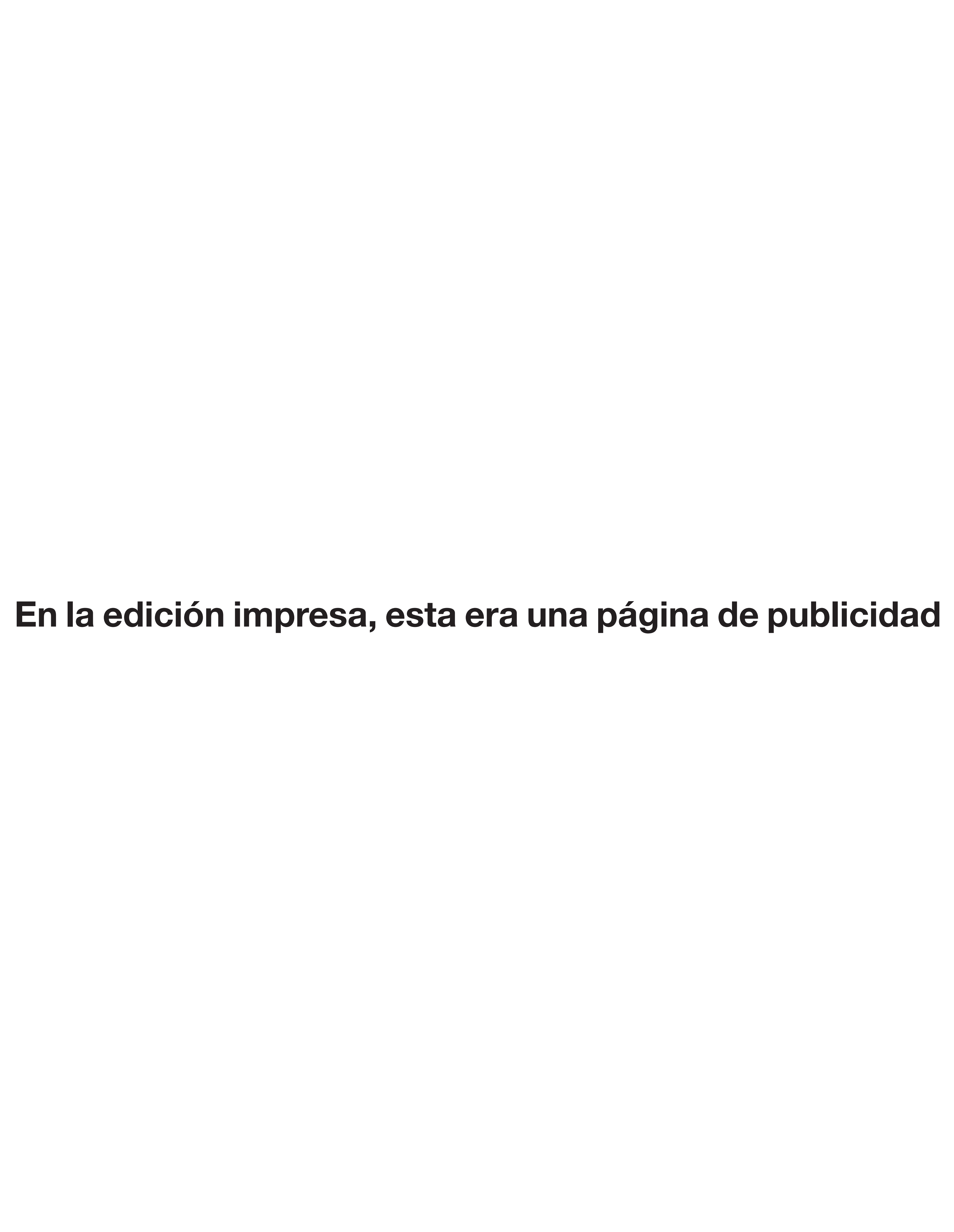
**Qué es:** el final del verano marca el pistoletazo de salida para más de un centenar de DVDs que muchos fans llevan meses esperando: Las Dos Torres, la trilogía de Indiana Jones, Matrix Reloaded, Terminator 3... Si quieres enterarte de todos los detalles, los foros MundoDVD son el mejor punto de encuentro de aficionados en español. Su popularidad es tan elevada que son visitados asiduamente por las propias distribuidoras, los editores de revistas DVD, o los dueños de las tiendas online, por lo que siempre puedes enterarte de algunos "secretos" antes que nadie...
**Úsala para** conocer la calidad de las ediciones; descubrir los Huevos de Pascua –secretos escondidos en los menús–; el lugar en donde están más baratos (aunque sea una tienda de Brasil); elegir el reproductor más adecuado, o cualquier otra duda relacionada con el DVD.

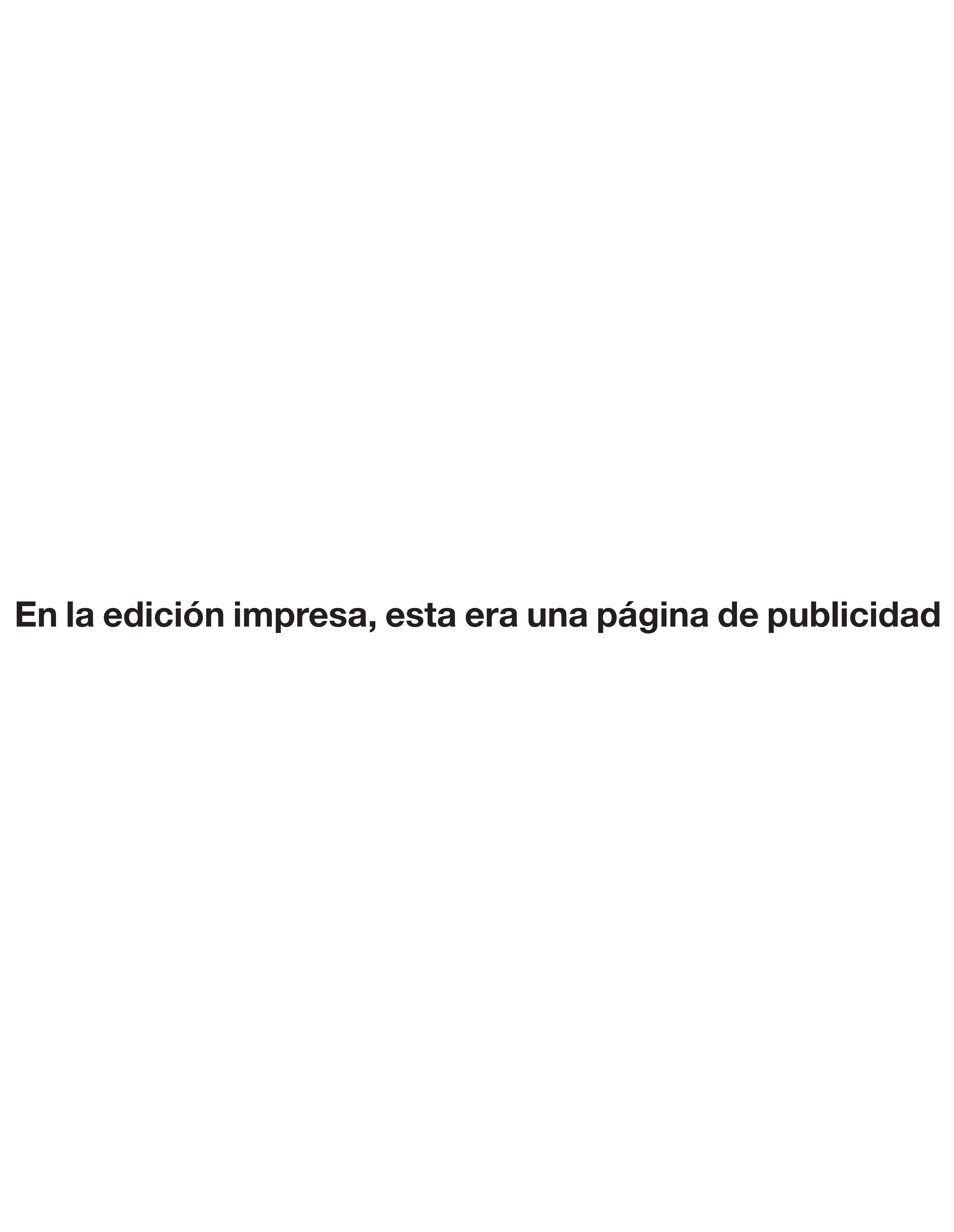


**Su mejor característica es** el alto nivel de conocimientos que presentan muchos de los foreros, auténticos cinéfilos. Además, siempre están dispuestos a resolver cualquier duda presentada por los más novatos.
pub132.ezboard.com/bmundodvd43132






En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Computer práctico

## Computing • Webmaster • Digital Media

Tres áreas prácticas para conocer toda la informática

## Computing — Todo sobre tu ordenador y sus programas




### 25 Trucos de Office

La suite de ofimática de Microsoft es, para la mayoría de nosotros, el programa más utilizado en nuestros ordenadores. Hemos preparado un especial con los mejores trucos y técnicas de Word, Excel, PowerPoint y Outlook para que le sauqes aún más partido a estas aplicaciones.

### Cambia Windows 98 por xp

Lee con atención este artículo para que tu actualización de Windows 98 a Windows xp sea lo más fácil posible.







### Cómo evitar los virus

No dejes toda la seguridad en manos de tu antivirus. Te damos todos los consejos necesarios para que evites problemas.




**Linux** Todo lo que querías saber sobre el sistema del pingüino

## Webmaster — Internet, redes, web... tú eres el amo

### Puertos y protocolos

Para que puedas configurar mejor tu router o tu cortafuegos hemos preparado una tabla con los puertos de conexión más utilizados.

Pág. 194



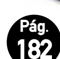

### Instala un servidor FTP

Instala un servidor FTP en tu ordenador con este programa que encontrarás en nuestro CD.

### Configurar tu router

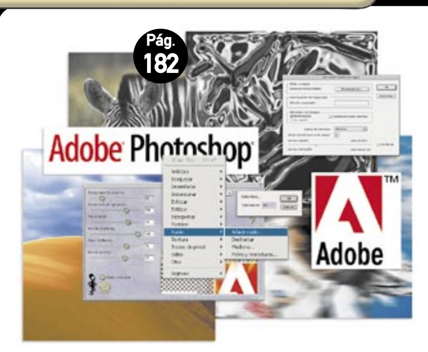
Te enseñamos a configurar el router ADSL US Robotics, que quedó en el primer puesto en nuestra comparativa de routers. Así podrás comprobar que esta tarea no es tan difícil como algunos piensan. Para que puedas utilizar toda la potencia de tu conexión ADSL.




**Curso** Diseño web con Dreamweaver MX (1ª parte)

## Digital Media — Imagen, sonido y tu creatividad




### Los filtros de Photoshop

Los filtros de imágen son una de las características más apreciadas de Photoshop. Aprende qué filtros debes utilizar y en qué casos para conseguir los mejores efectos en tus imágenes.

### Pasar de VHS a vídeo CD

Pon a salvo tu colección de vídeos VHS o Beta digitalizándolos y guardándolos en formato vídeo CD.







### ebooks para Palm y PocketPC

Llevar cientos de libros en el bolsillo es una de las ventajas de los PDAs. Te enseñamos cómo puedes leerlos y crearlos para ambos sistemas.




**Curso** Edición de vídeo con Premiere 6.5 (1ª parte)

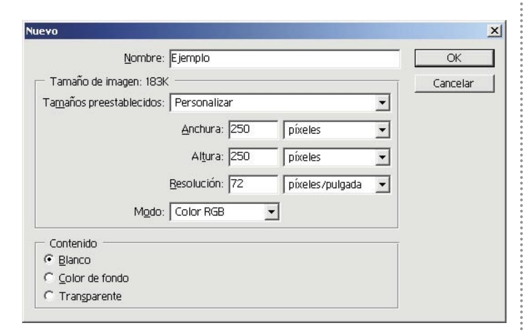


# PC Trucos

## Photoshop
## Crea un código de barras

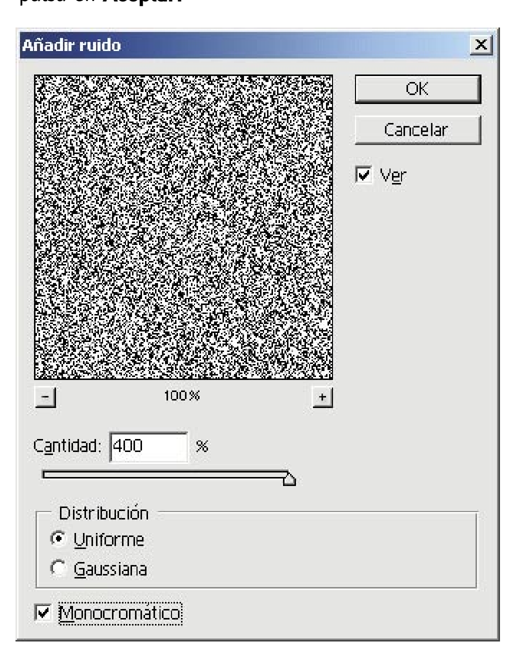
Con Photoshop tienes la posibilidad de crear códigos de barras fácilmente.

**1** El primer paso que tienes que realizar es crear un documento nuevo de 250x250 píxeles, RGB con color de fondo blanco.

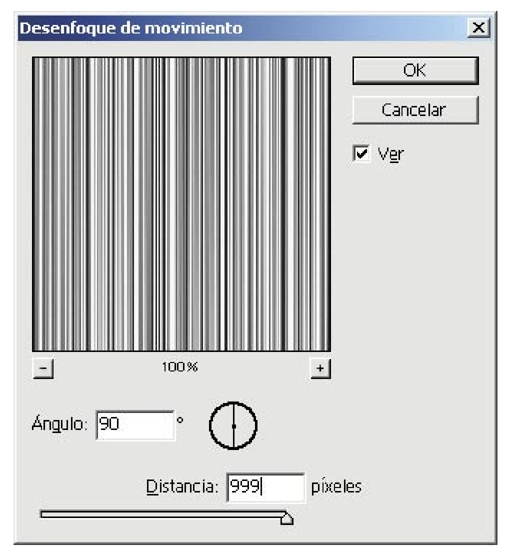


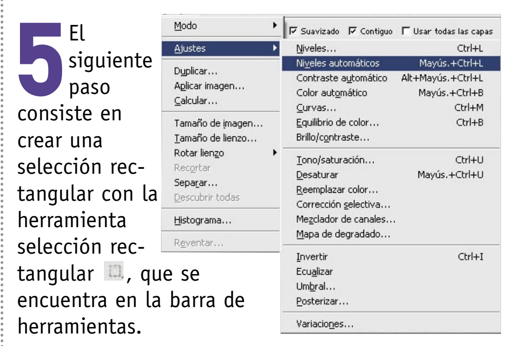
**2** A continuación, tienes que dirigirte al menú **Filtro, Ruido** y seleccionar la opción denominada **Añadir ruido**.

**3** En la ventana que aparece debes introducir el valor de "400" y activar a casilla **Distribución Uniforme** y **Monocromático.** Posteriormente, pulsa en **Aceptar.**

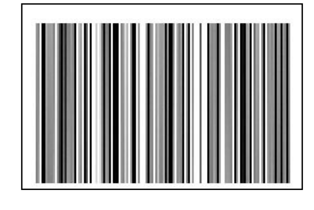


**4** Ahora, añádele un filtro de desenfoque de movimiento en el menú **Filtro, Desenfoque, Desenfoque de movimiento**. Dale un valor de un ángulo de "90" y una distancia de "999". Para que las rayas verticales que aparecen queden más nítidas aplícale un ajuste de niveles automáticos desde el menú **Imagen, Ajustar, Niveles automáticos.**



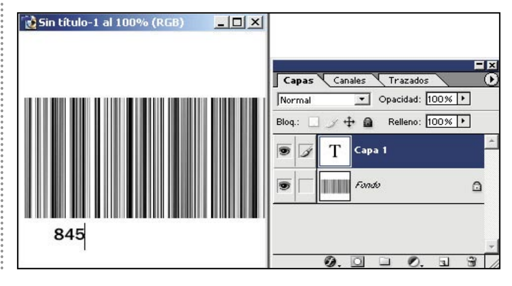


**5** El siguiente paso consiste en crear una selección rectangular con la herramienta selección rectangular, que se encuentra en la barra de herramientas.



**6** Ahora, ve al menú **Selección, Invertir**. Pulsa la tecla **Supr** del teclado para borrar la parte del código de barras que veas que sobra. Deselecciona. Debe quedarte un rectángulo como el de la imagen adjunta.

**7** A continuación, selecciona la herramienta de texto y escribe en el nueva capa que se ha creado, unos números para que el aspecto final sea el mismo que un código de barras de los que aparecen en los productos.



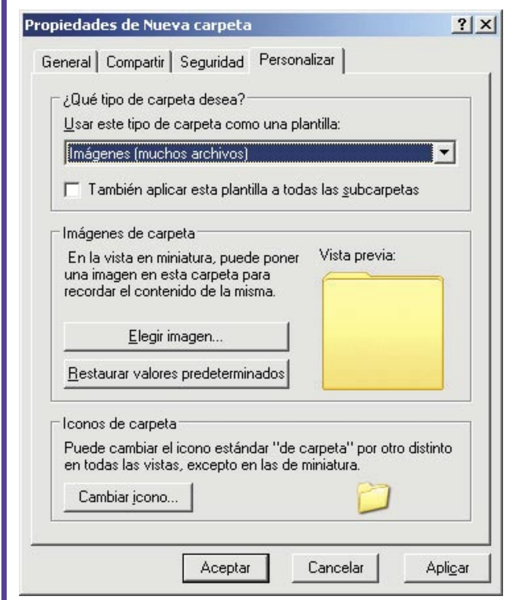
## Windows XP
## Utiliza una carpeta como plantilla

Todas las carpetas de Windows XP ofrecen una lista de tareas con enlaces adecuada para el tipo de carpeta, junto a los contenidos de dicha carpeta. Por ejemplo, el tipo de carpeta de Imágenes contiene links a tareas para solicitar impresiones online o para imprimir imágenes. Si deseas utilizar un tipo de carpeta como plantilla para una carpeta seleccionada sigue estos sencillos pasos:

**1** En primer lugar, tienes que crear una carpeta nueva y hacer clic con el botón derecho del ratón sobre ella para seleccionar **Propiedades**.

**2** A continuación, una vez que aparezca la ventana haz clic en la pestaña **Personalizar**, la que está más a la derecha.

**3** En la lista que muestra la opción **¿Utilizar de carpeta desea?** selecciona la plantilla que desees. Y pulsa en **Aceptar**.



**4** Como último paso para completar este truco, cuando abras la nueva carpeta, aparecerá una lista de tareas con enlaces que hacen referencia al tipo de carpeta que hayas seleccionado como plantilla anteriormente. Tal y como muestra la imagen adjunta.





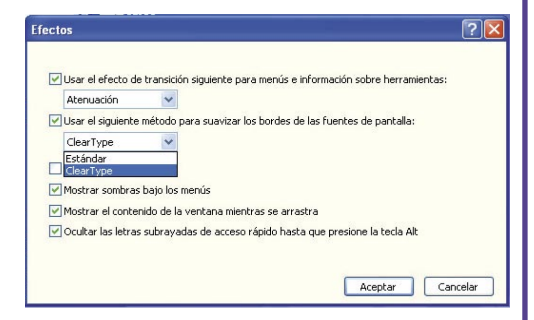


## Windows XP
# Cómo obtener claridad en los textos

La tecnología de Microsoft ClearType se puede habilitar en Windows XP para suavizar todos los tipos de letras en todos los tamaños, haciendo que todo el texto del sistema sea más legible.

**1** Haz clic con el botón derecho del ratón sobre el escritorio. Selecciona **Propiedades** para abrir la ventana **Propiedades de pantalla**.

**2** En segundo lugar, selecciona la pestaña **Apariencia**. Y haz clic sobre el botón **Efectos**. A continuación, activa la opción denominada **Usar el siguiente método para suavizar los bordes de las fuentes de pantalla**, y selecciona la opción **ClearType** de la lista. Por último, pulsa en **Aceptar** dos veces para que el truco se active.



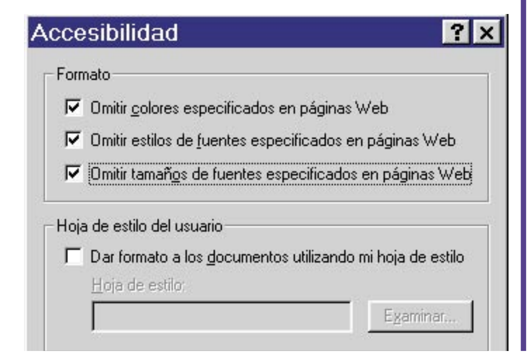

## Internet Explorer
# Cambia la fuente y el tamaño de una página web

Hay páginas colgadas en la web cuya fuente tienen un tamaño muy pequeño o el color de fondo que le ha puesto su autor dificulta la lectura del texto. Existe una forma de solucionar este problema de modo que su lectura sea más fácil.

**1** En primer lugar, entra en Internet Explorer y selecciona el menú **Herramientas, Opciones de Internet**.

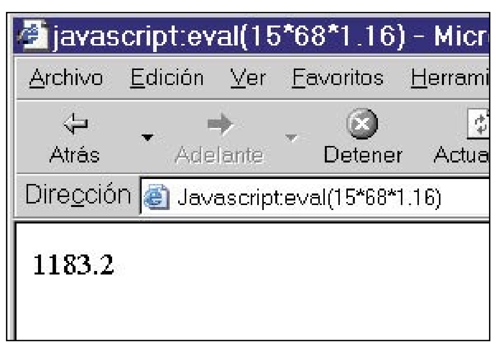
**2** En la pestaña **General** pulsa sobre el botón de **Accesibilidad**. Activa las tres casillas que aparecen en el área de Formato: **Omitir colores especificados en páginas Web, Omitir estilos de fuentes especificados en páginas Web** y **Omitir tamaños de fuentes especificados en páginas Web**.

**3** Pulsa en la opción **Aceptar** dos veces y cuando entres en la página web todo el estilo original habrá cambiado.




## Internet Explorer y Netscape Navigator
# Utiliza el navegador como calculadora

Si necesitas hacer cuentas puedes usar el navegador para realizarlas. Da igual si dispones de Internet Explorer o de Netscape Navigator Imagina que quieres saber cuál es el precio total de 15 camisetas a 68 euros cada una más el 16% de IVA. Escribe en la barra del navegador lo siguiente: **Javascript:eval(15*68*1.16)**




En la ventana del navegador aparecerá el resultado de 1.182,3 euros. Si necesitas realizar operaciones más complicadas, como por ejemplo raíces cuadradas, logaritmos, etc., no hay problema porque Javascript dispone de funciones para poder realizarlas. Sólo tienes que es-cribir "Math" y a continuación el nombre de la función. Por ejemplo, para hallar la raíz cuadrada de 4 escribe el siguiente texto en la barra de navegación:
**Javascript:eval(Math.sqrt(4))**

| Método | Descripción |
|---|---|
| Abs | Valor absoluto. |
| sin, cos, tan | Funciones trigonométricas. |
| acos, asin, atan | Funciones trigonométricas inversas. |
| Exp, log | Potencia y logaritmo natural, base e. |
| Ceil | Devuelve el menor entero mayor o igual que el argumento. |
| Floor | Devuelve el mayor entero mayor o igual que el argumento. |
| Min, max | Devuelve el mayor o el menor de dos argumentos. |
| Pow | Potencia. |
| Round | Redondea el argumento al entero. |
| Sqrt | Raíz cuadrada. |

## Windows XP
# Muestra tu imagen favorita en las Propiedades del sistema

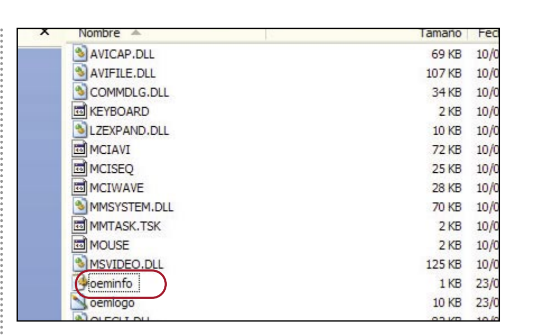
En los equipos de marca, es decir, los ordenadores que no son clónicos, aparece el logo en las Propiedades del sistema cuando se hace clic con el botón derecho del ratón sobre **Mi PC, Propiedades**. Tú también puedes incluir una imagen en esta ventana. Pero tienes que asegurarte de que tu logo o imagen entra en la ventana.

**1** Para ello, abre cualquier editor de imágenes, como Photoshop, y crea un logo de un tamaño de 160x120 píxeles y guárdalo con el nombre "oemlogo.bmp" dentro de la carpeta **C:\WINDOWS\SYSTEM**.

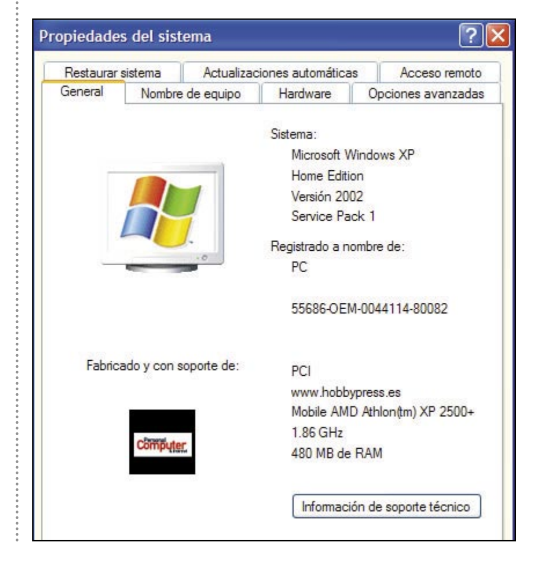
**2** El siguiente paso que debes realizar consiste en abrir el **Bloc de notas** y escribe dentro los datos que prefieras (sin las comillas):
**"[General]**
**Manufacturer=PCI**
**Model=www.hobbypress.es**
**[Support Information]**
**Line1=Para soporte técnico visite:**
**Line2=www.hobbypress.es**
**Line3=pci@hobbypress.es"**

**3** Una vez escrito el texto, el siguiente paso que tienes que dar es guardarlo también en la carpeta **system** que se encuentra en **C:\Windows\system** con el nombre "oeminfo.ini".

**4** De este modo, en la ventana de **Propiedades del Sistema** no solamente aparecerá la imagen de oeminfo.bmp, sino también la información general y de soporte especificada en el archivo **oeminfo.ini**.




**5** Después de guardarlos dentro de la carpeta **system** ve a **Propiedades** de **Mi PC** y podrás observar el logo o foto que hayas creado.

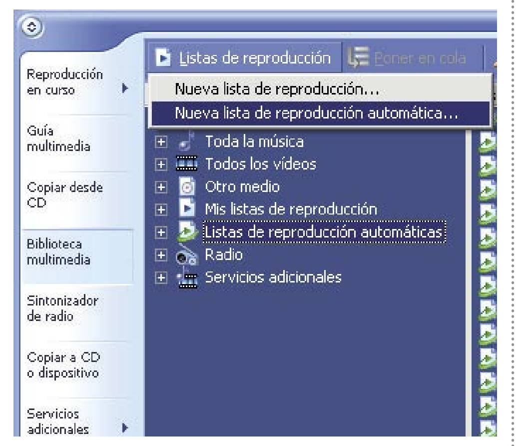


Reproductor de Windows Media 9

# Crea tu lista de reproducción

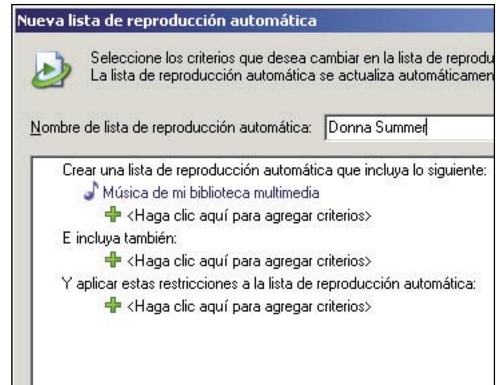
Puedes utilizar el Reproductor de Windows Media de Microsoft para reproducir y organizar archivos multimedia digitales del equipo y de Internet. Además, puedes escuchar emisoras de radio de todo el mundo, reproducir y copiar CDs, crear tus propios CDs, reproducir DVDs y copiar música y vídeos en dispositivos portátiles como, por ejemplo, reproductores de audio digital y Pocket PC. Para crear una lista de reproducción automática haz los pasos siguientes:

**1** Abre el Reproductor y en la pestaña de la parte izquierda donde aparecen distintas opciones, selecciona **Biblioteca multimedia**.




**2** Haz clic en el botón **Listas de reproducción** y, a continuación, en **Nueva lista de reproducción automática**.

**3** En el cuadro de nombre de **Lista de reproducción automática** escribe un nombre para la nueva lista de reproducción automática.




**4** Especifica los criterios para los elementos de la lista de reproducción automática y haz clic en **Aceptar**. La lista de reproducción automática se actualizará cada vez que la abras.

**5** Puedes guardar una lista de reproducción automática como una lista de reproducción normal haciendo clic en ella con el botón derecho y, a continuación, haciendo clic en **Guardar como lista de reproducción**. Cuando la lista de reproducción automática se guarda como una lista de reproducción normal, el contenido de la misma deja de actualizarse automáticamente.

Windows 98

# Crea un disco de arranque sin el CD original de Windows

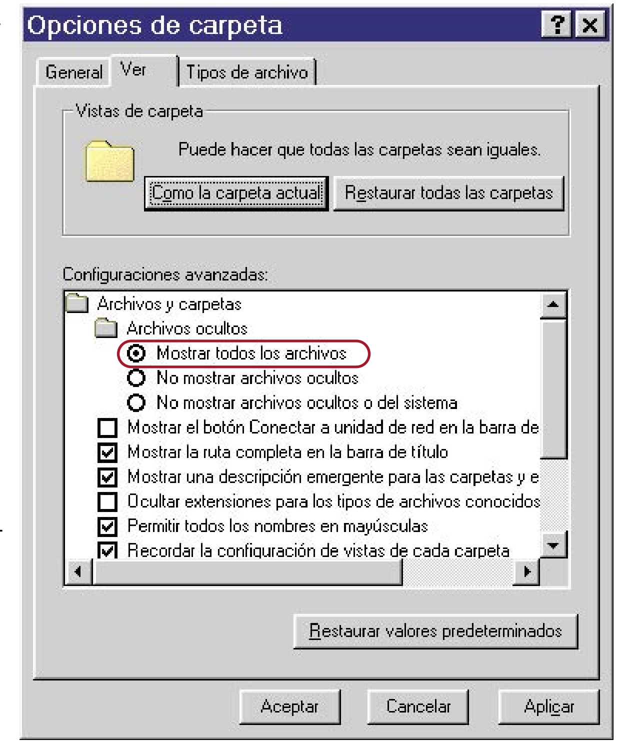
Cuando manejas un ordenador, es necesario tener siempre a mano un disco de arranque para solucionar problemas del sistema. Y como habitualmente no se tiene el CD original a mano, con este truco te damos las pautas para que el problema quede solucionado.

**1** Abre el explorador de Windows. Ve al menú **Ver, Opciones de carpeta**. Selecciona la pestaña **Ver** y asegúrate de que está activada la opción **Mostrar todos los archivos**.

**2** En segundo lugar, tienes que abrir la carpeta **C:\WINDOWS\COMMAND\EBD**

**3** A continuación, copia todo el contenido de este directorio en un disquete formateado.

**4** Con estos sencillos pasos has conseguido crear un diquete que actúe como disco de arranque de Windows 98 y que además tenga compatibilidad para CD-ROM.



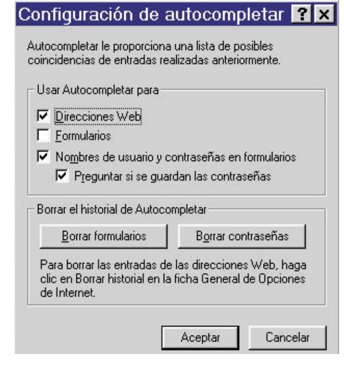

Internet Explorer

# Autocompleta tus datos en Internet

La función **Autocompletar** de Internet Explorer funciona de la siguiente manera: el navegador guarda todas las cadenas de texto que escribes en los formularios y las organiza por el nombre del campo. Por ejemplo, es muy habitual que el campo donde escribes tu dirección se llame dirección; entonces, cada vez que te sitúes en un campo de algún formulario que tenga ese nombre, el navegador te mostrará una lista de opciones para elegir. Esto te ahorrará mucho tiempo, ya que sólo tendrás que seleccionar la opción correcta. En primer lugar, debes activar esta opción.

**1** En primer lugar abre Internet Explorer y selecciona del menú **Herramientas, Opciones de Internet, Contenido.**

**2** Se abrirá la ventana **Opciones de Internet**. Haz clic sobre el botón **Autocompletar** para abrir las opciones.

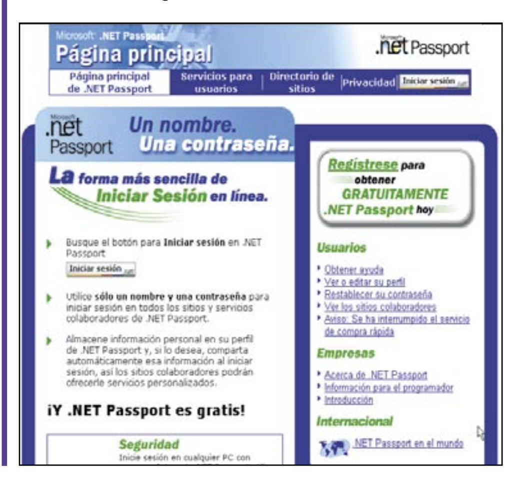



**3** Si no compartes el ordenador con otras personas puedes indicar que guarde el nombre de usuario y la contraseña de los formularios a los que entras.
Si quieres borrar las contraseñas o el contenido de la opción Autocompletar, simplemente tienes que hacer clic en uno de los dos botones correspondientes. Así de fácil.

MSN Messenger

# Entra en Messenger con cualquier cuenta de correo

Para usar el MSN Messenger no es obligatorio tener la cuenta de Hotmail o MSN.
Puedes poner cualquier tipo de dirección de correo. Para hacerlo debes visitar **www.passport.com** y darte de alta con la dirección de correo que sueles utilizar o que quieras tener en el MSN Messenger. Así de sencillo.



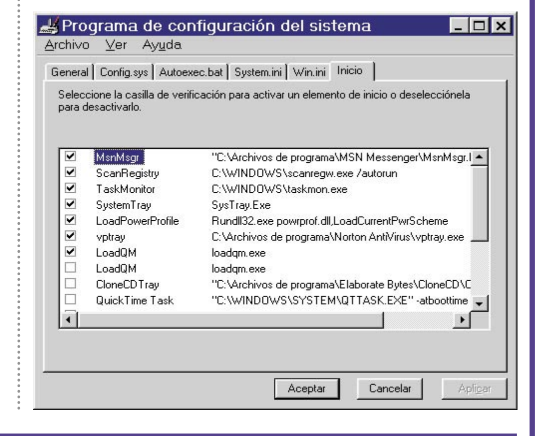
Windows 98, 2000, xp

# Cómo evitar que se cargue un programa al iniciar Windows

Cuando se enciende el ordenador, éste tarda unos segundos en arrancar debido a que es necesario cargar el sistema operativo, imprescindible para el funcionamiento de cualquier programa del entorno Windows. Sin embargo, muchos programas que no influyen en el correcto funcionamiento del sistema (tratamiento de textos, hojas de cálculo, juegos, tratamiento de imágenes... en general, cualquier tipo de software) se instalan automáticamente en el registro de Windows o en Win.ini (archivo que reúne las opciones de configuración de Windows) lo que provoca que se abran junto con el sistema operativo. Con ello, no sólo se ralentiza el proceso de arranque del ordenador sino que se utilizan parte de los recursos del sistema en algo que no se necesita. Para evitar que suceda esto, tienes que acceder al Programa de configuración del sistema y suprimir los programas que se encuentren en el menú **Inicio**.

1 Haz clic en el menú **Inicio, Ejecutar**. Escribe "msconfig" en el cuadro de diálogo que aparece y haz clic en **Aceptar**.

2 Accederás entonces a la ventana **Utilidad de configuración del sistema**. En ella, selecciona la pestaña **Inicio** para ver todos los programas que el ordenador ejecuta cada vez que se arranca. Desactiva las casillas de los programas que no quieras lanzar cada vez que enciendas el ordenador. Luego reinicia el equipo.




Windows xp

# Crea tu propio mensaje de bienvenida

Windows te permite escribir un mensaje personalizado para que aparezca cada vez que enciendes el ordenador. Para conseguirlo, sigue los pasos que a continuación te detallamos:

1 En primer lugar, haz clic en **Inicio** y selecciona la opción **Ejecutar**. Escribe "regedit" y luego pulsa **Aceptar**.

2 Una vez en el editor de registro abre todas estas carpetas: **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon**

3 Haz clic con el botón derecho en **LegalNoticeCaption**, selecciona **Modificar** y escribe "Mi ordenador Windows XP" y luego pulsa en **Aceptar**.

4 Haz clic con el botón derecho en **LegalNoticeText**, selecciona **Modificar** y escribe el mensaje que quieras.

5 Y por último lugar, cierra el editor y el mensaje te aparecerá la próxima vez que inicies el equipo. Así de fácil es personalizar tus mensajes de bienvenida.

Ahead nero

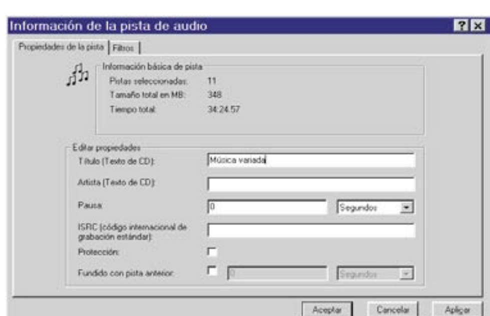
# Elimina la pausa de dos segundos entre pistas de audio

Sigue estas instrucciones para crear un CD de audio sin pausas entre las pistas:

1 En la ventana de compilación del programa, selecciona las pistas de audio que no desees que incluyan una pausa previa con la tecla **Control**. No puedes eliminar la pausa de 2 segundos previa a la primera pista de audio. Los reproductores de CD no la reproducen ya que los CD siempre se reproducen a partir del final de la primera pausa.

2 En el menú **Edición**, elige la opción denominada **Propiedades** o haz clic con el botón derecho del ratón en la ventana de compilación y después elige **Propiedades** en el menú emergente.

3 En el cuadro de diálogo define la duración de la pausa. Escribe "0" como duración de la pausa. Haz clic en el botón **Aceptar** para guardar los ajustes y cerrar el cuadro de diálogo.




Messenger

# Cuántas veces han entrado en Messenger

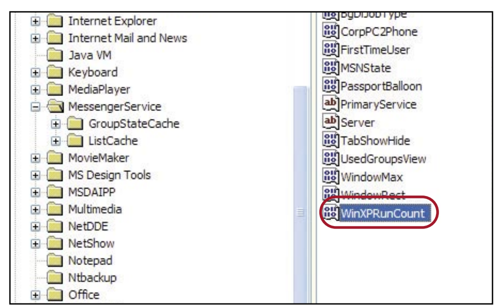
La versión para XP de Messenger incorpora un contador de veces que has ejecutado este programa. Para verlo deberás hacer lo siguiente:

1 El primer paso que debes realizar es pulsar en el botón **Inicio** de la barra de tareas de Windows XP.

2 Posteriormente, selecciona la opción **Ejecutar** y escribe: "regedit" en la casilla correspondiente.

3 Aparecerá el editor del registro de Windows XP. Ahora ve desplegando los menús hasta llegar a: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\MessengerService**

4 Selecciona la variable denominada **DWORD WinXPRunCount**.
Por ejemplo, si te aparece WinXPRunCount : 0x000002e9(777) significa que se ha ejecutado el Messenger 777 veces.

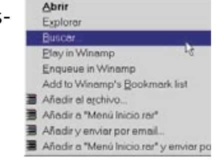



Windows 98

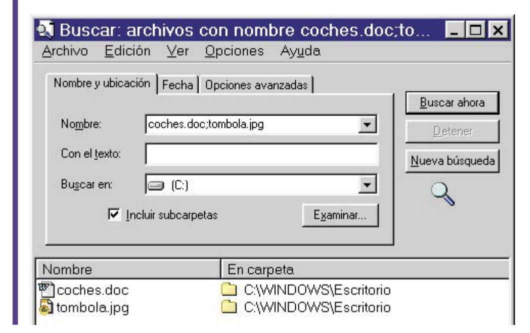
# Realiza búsquedas múltiples

Si deseas buscar más de un fichero, documento o directorio a la vez, Windows 98 pone a tu disposición un método rápido y sencillo.

1 Entra en el área de búsqueda habitual. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre **Inicio** y selecciona la opción **Buscar**.

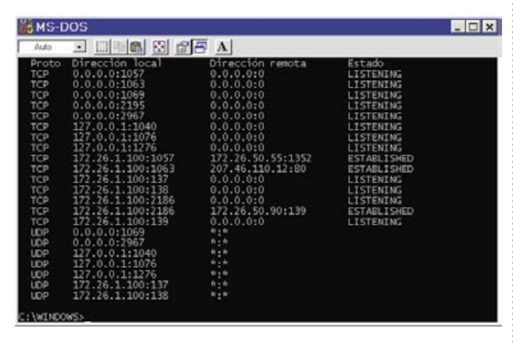



2 Se abre la ventana **Buscar: todos los archivos**. En la pestaña **nombre y ubicación** escribe en el apartado **Nombre** los diferentes archivos que deseas buscar. Pero entre cada uno de los ficheros debes introducir un punto y coma para que la búsqueda sea múltiple.



## Windows 98, 2000, xp
# ¿Qué puertos tengo abiertos?

Para conocer en todo momento qué puertos tienes abiertos, es decir, qué puertos están a la escucha basta con que abras una ventana de MS-DOS y escribas el siguiente comando:
"netstat –an"




Aparecerá una ventana en la que figura un listado que te informará de las conexiones activas y que te indica el protocolo TCP o UDP, la dirección y el número de puerto de tu ordenador, la dirección y el número de puerto correspondientes a la máquina remota y el estado. Si ves una dirección de la forma 0.0.0.0 se refiere a tu equipo.
Un estado de Listening significa que existe un servicio en tu ordenador que está esperando conexiones desde el exterior, es decir, que el puerto se encuentra abierto. Es aconsejable que cierres todos aquellos servicios que se están ejecutando en ese momento en tu ordenador y que no utilizas para nada.
Si el comando netstat genera una lista tan larga que no la puedes examinar en la pantalla redirígela a un archivo. Escribe el siguiente comando:
"Netstat –an > c:\una carpeta\netstatlog.txt"
A continuación, abre el archivo con el bloc de notas y examínalo.
Si quieres buscar un puerto concreto en una salida muy larga para saber si lo tienes abierto, por ejemplo, el puerto 80, escribe:
"Netstat –an | find ":80" "

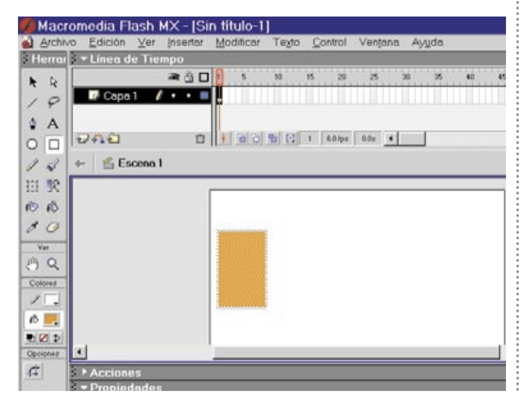
## Flash MX
# Interpolación de formas

Al interpolar formas se crea un efecto similar al de transformación de modo que una forma parece transformarse en otra. Flash también puede interpolar la ubicación, el tamaño y el color de las formas. Para aplicar interpolación de formas a grupos, instancias o imágenes de mapas de bits, primero debes separar estos elementos. Para interpolar una forma:

**1** Abre un documento nuevo en Flash. Haz clic en la capa que aparece por defecto para activarla y crea un fotograma clave (pulsa **F6**).

**2** Selecciona **Ventana, Propiedades**. En el **Inspector de propiedades**, selecciona **Forma** en el menú emergente **Interpolación**.

**3** De la barra de herramientas haz clic sobre la herramienta rectángulo. Dibuja un rectángulo que tenga color de relleno.

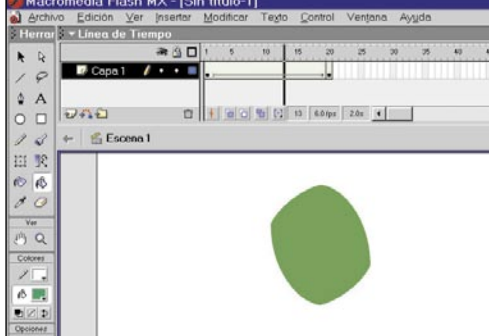



**4** A continuación haz clic sobre el fotograma número **20**. Crea otro fotograma clave pulsando la tecla **F6**. Verás cómo aparece una flecha sobre un intervalo de color verde. Esto indica que se va a crear una interpolación de forma.

**5** Con el fotograma número 20 seleccionado, pulsa la tecla **Supr** para borrar el rectángulo que se ha creado en este fotograma.

**6** A continuación, selecciona la herramienta óvalo y crea un círculo en otra zona del área de trabajo y de otro color. De esta forma, tendrás un rectángulo en el fotograma y un círculo en el número 20.

**7** Si pulsas la tecla **Intro** verás cómo se produce una interpolación de forma, es decir, cómo el cuadrado se irá transformando en un círculo que va cambiando de color.




## Windows 98, 2000, xp
# Símbolo del euro

Si aún no te ha quedado claro cómo escribir el símbolo del euro en tus documentos, realiza la siguiente combinación de teclas:

**Alt Gr + E**
**ALT+ 0128** del teclado numérico.
También con **Alt Gr + 5**

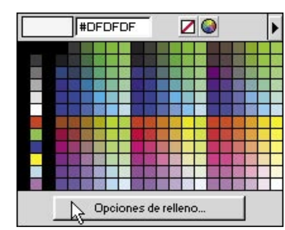


## Fireworks MX
# Edición de rellenos sólidos

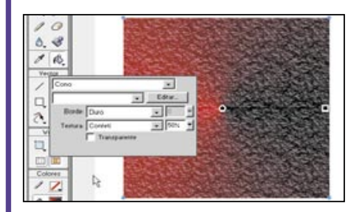
Un relleno sólido es un color liso que llena el interior de un objeto. El color de relleno de un objeto se puede cambiar en el panel **Herramientas**, el **Inspector de propiedades** o el **Mezclador de colores**. Para editar el relleno sólido de un objeto vectorial seleccionado en el Inspector de propiedades:

**1** Haz clic en el cuadro **Color de relleno del Inspector de propiedades**, del panel **Herramientas** o del **Mezclador de colores** para abrir la ventana emergente de color.

**2** Elige una muestra en la ventana emergente. El relleno aparece en el objeto seleccionado y se convierte en el color de relleno activo.




**3** A continuación, haz clic sobre **Opciones de relleno**. Se abre una ventana. Despliega las opciones que aparecen en la primera casilla y selecciona cualquier efecto. Por ejemplo, **Cono**. Luego, en **Borde** selecciona **Duro** y en textura **Confeti**. De esta forma habrás creado un relleno sólido que te valdrá como relleno para otros objetos que dibujes.



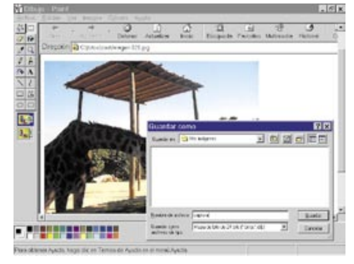
## Paint Windows 98, 2000, xp
# Cómo realizar capturas

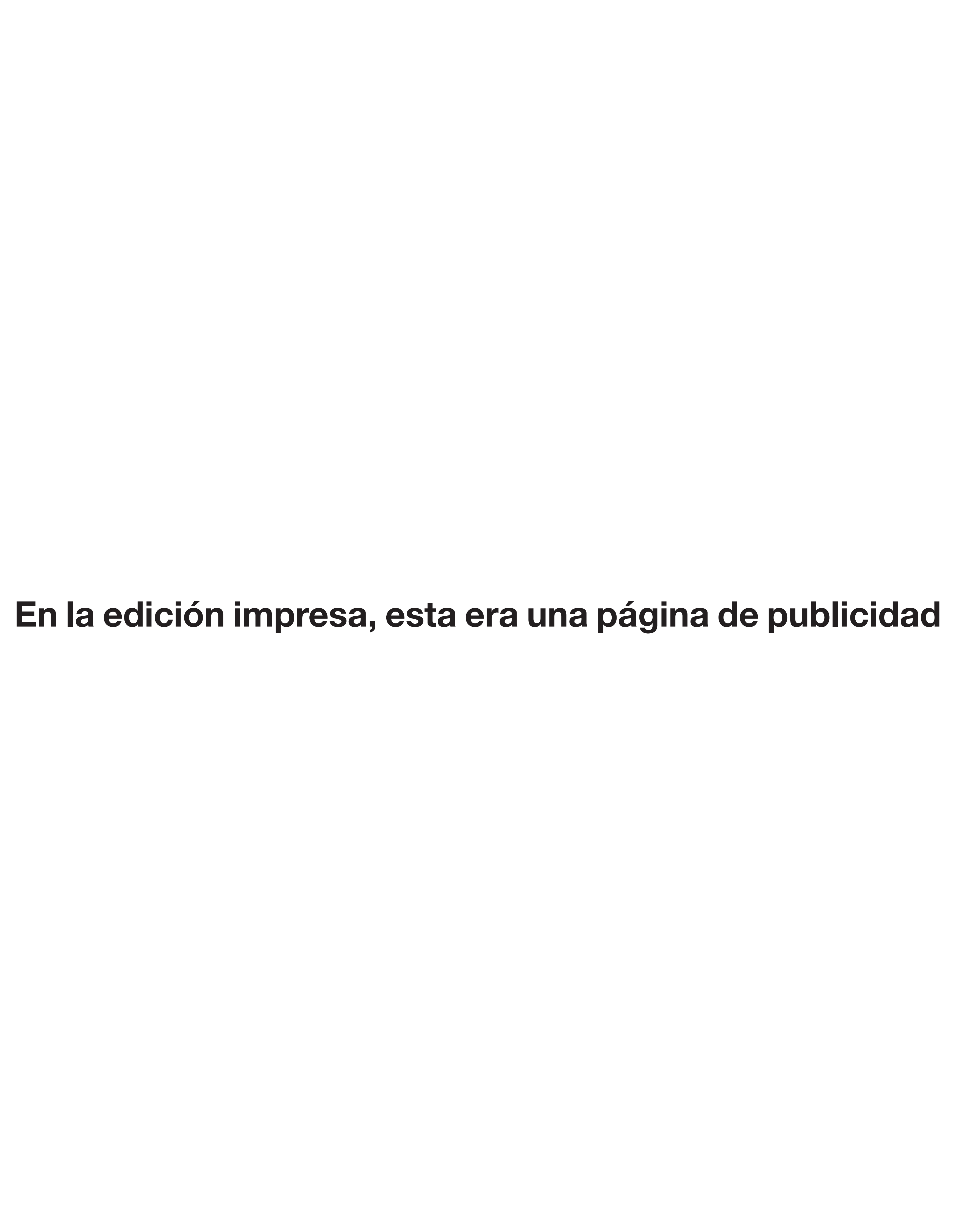
Realizar capturas en tu ordenador puede resultar útil si quieres guardar algún tipo de información o mandar por correo alguna imagen. Aunque existen muchos programas que realizan capturas de imágenes o texto de la pantalla de tu ordenador, Windows dispone de una herramienta de dibujo con la que poder realizar capturas, Paint.

**1** Éste se encuentra en **Inicio, Programas, Accesorios, Paint**. Para realizar una captura, abre esta herramienta.

**2** A continuación, busca la imagen en tu ordenador que quieras capturar. Pulsa la tecla **Impr Pant** que se encuentra en la parte superior derecha de tu teclado.

**3** Vuelve a Paint y abre un documento nuevo pulsando las teclas **Ctrl + N** o bien menú **Archivo, Nuevo**. A continuación, pulsa sobre **Edición, Pegar** o **Ctrl + V** y verás cómo la captura que has realizado queda pegada en el nuevo documento. Guárdarla en la carpeta que quieras.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



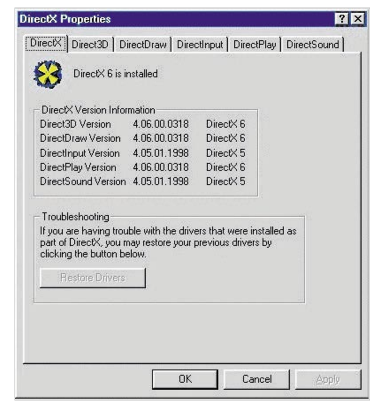
# Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
**Personal Computer & Internet**
**Consultorio técnico**
**Hobby Press, S.A.**
**C/ Los Vascos, 17**
**28040 Madrid**

O por e-mail a:
**cartas.pci@hobbypress.es**

## DirectX 8.2

**Desde hace algún tiempo, concretamente desde que actualicé la versión de DirectX a la 8.2 tengo problemas con los juegos en red. Me ocurre que en muchas ocasiones no puedo ver a otros jugadores, o intercomunicarme con ellos.**
**Estoy casi convencido de que se trata de un fallo de DirectX porque los problemas comenzaron a raíz de su instalación y juegos que funcionaban perfectamente comenzaron a dar estos síntomas.**
**He utilizado la herramienta de diagnóstico de DirectX y todo parece correcto. Las he reinstalado y el problema persiste. ¿Qué puedo hacer?**




La herramienta de diagnóstico de DirectX te ayudará a resolver problemas.

**Antonio Salmón**

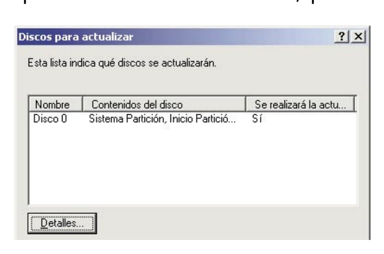
Hay un problema de compatibilidad hacia atrás con las DirectX 8.2. En principio tendrás problemas para jugar con equipos que tengan la versión 8.1, o anterior. Si lo deseas, antes de hacer nada, confirma que los equipos que no puedes ver tienen instalada dicha versión.
Ahora puedes hacer dos cosas: Actualizar esos equipos a la versión 8.2, o actualizar tu equipo al menos a la versión 9 de DirectX, que ya lleva algún tiempo disponible.

## Discos dinámicos

**Tengo un problema al intentar convertir mi disco duro en disco duro dinámico bajo Windows 2000. El sistema me dice que no hay suficiente espacio libre sin particionar. ¿Cómo puedo resolver este problema?**

**Sandra Pazos**

Windows 2000 necesita 1 mega de espacio sin particionar al final del disco para crear la base de datos en la que se basan estos dispositivos. Si no hay este espacio libre en tu disco duro tendrás que hacer lo siguiente para convertirlo en dinámico:
1. Haz una copia de seguridad de todos los datos de alguna de las particiones de dicho disco. Si tienes varias particiones, puedes hacer la copia en otra partición.
2. Elimina la partición de la que has hecho la copia de seguridad.
3. Convierte el disco en un disco dinámico.
4. Vuelve a crear la partición y restaura en ella los datos.
Con este procedimiento conseguirás convertir tu disco duro básico en uno dinámico.
Observa que si tan solo tienes una partición, y en ella guardas tanto los datos como el sistema operativo, tendrás que hacer el backup de los datos en un soporte externo como un CD o una unidad de cinta u otro disco duro. Después tendrás que reinstalar Windows 2000, pero cuando te pregunte en que partición deseas instalarlo será cuando tendrás que crear la partición dejando espacio libre.




Necesitas algo de espacio fuera de la partición para tener un disco dinámico.

## Vídeos de salvapantallas

**Hace tiempo que queremos poner algunos vídeos como salvapantallas en nuestro equipo, pero no encontramos ninguna aplicación que nos permita hacerlo. Os agradeceríamos que nos guiaseis y nos indicaseis como hacerlo. Un saludo.**

**Pedro Téllez**

Hay una herramienta entre las PowerToys de Windows Xp que permite hacer justo lo que necesitáis. Se llama Windows XP Video Screen Saver PowerToy. Podéis descargarla en el Fun Pack de las Power Toys que encontrareis en: www.microsoft.com/windowsxp/experiences/downloads/create_powertoy.asp.

## Creación automática de ERD

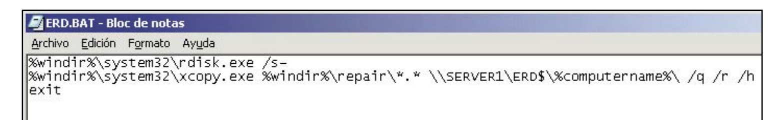
**Hola. Trabajo en una zona industrial y en mi oficina concretamente hay frecuentes cortes de electricidad. Esto provoca fallos en los equipos y muchas veces se deterioran los ficheros de arranque o las bases de datos de sistema.**
**Hemos pensado que la solución sería tener los ERD (Emergency Recovery Disk) de los equipos, pero el problema está en mantener esos disquetes actualizados.**
**Por necesidades del negocio nuestros equipos sufren importantes cambios de configuración casi cada día, por lo que un ERD solo tiene validez para un par de días.**
**La pregunta es la siguiente: ¿Existe algún modo de automatizar la creación de los ERD y de mantenerla de forma centralizada para todos los equipos de la red?**

**Luis Mozón**

Efectivamente existe un método de programar la creación de los ERD y de mantenerlos en un recurso compartido en la red. Para lograrlo haremos uso del programador de tareas AT y de un servidor de archivos.
Supón que el servidor se llama SERVER1 y que uno de tus equipos se llama WORKSTN1.
Así, debes hacer lo siguiente:
Crea un recurso compartido oculto en tu servidor. Esto lo conseguirás creando una carpeta (p.e. C:\ERD) y compartiéndola. Para que sea oculto y no se muestre cuando los usuarios naveguen por la red debes añadir un $ al final del nombre del recurso compartido (p.e. ERD$).
En dicho recurso compartido se creara una carpeta para cada estación de trabajo y dentro de ella estarán los archivos de su ERD.
Crea en este recurso compartido un archivo de proceso por lotes (p.e. ERD.bat). Estos archivos puedes crearlos con el bloc de notas o cualquier otro editor. El archivo debe contener estas líneas:

```
%windir%\system32\rdisk.exe /s-
%windir%\system32\xcopy.exe
%windir%\repair\*.*
\\SERVER1\ERD$\%computername%\
/q /r /h
exit
```

¿Qué hace cada una de ellas? La primera actualiza el directorio que contiene los archivos de recuperación.
La segunda copia dichos archivos al recurso compartido oculto que has creado en el servidor. Fíjate que los copia dentro de una carpeta llamada %computername%. Esto es una variable de entorno que se sustituye en cada caso de forma automática por el nombre del equipo que ejecuta el comando. En nuestro caso será sustituida por WORKSTN1.
La tercera línea cierra la ventana de MS-DOS que abre este bat.
Como puedes ver, la ejecución de este bat nos crea en el servidor una carpeta con los archivos de recuperación de la estación de trabajo. El día que necesites el disco ERD tan solo tendrás que buscar dicha carpeta en el servidor y copiar su contenido a un disco vacío.
Bueno, pues ya hemos centralizado el almacenamiento de discos ERD. Ahora tan solo nos queda programarlo. Para eso podemos utilizar el servicio Programador de Tareas o Scheduler.
Con el comando AT configuramos una nueva tarea. Puedes ejecutar AT -? para obtener la lista completa de parámetros que soporta dicho comando.
Una posible configuración seria:
AT \\WORKSTN1 01:00 /interactive /every:M,T,W,Th,F,S,Su




Las instrucciones de este archivo crearán los discos de emergencia que necesitas.

\\SERVER1\ERD$\ERD.bat
Esto provocaría la ejecución del ERD.bat en la estación WORKSTN1 todos los días a la 1 de la madrugada. Ten en cuenta que debes repetir este comando para cada estación de trabajo, sustituyendo el nombre de la estación. También observa que en este caso hemos programado el proceso para la 1 de la madrugada quizás esa hora no sea la mas adecuada en tu caso. Tanto las estaciones de trabajo como el servidor deben estar encendidos a esa hora. Considera también, sobre todo si tienes muchas estaciones de trabajo, la posibilidad de repartir en el tiempo las tareas. Si configuras todas las tareas para que se ejecuten a las 12 del mediodía provocaras una importante sobrecarga tanto en el servidor como en la red. Se cuidadoso con este aspecto. Si deseas saber que tareas hay programadas en tu equipo, escribe AT en una línea de comandos y te las mostrarán.

## Velocidades de subida y de bajada

**He hecho el test del velocímetro que recomendabais en la revista en www.velocimetro.org y los resultados me han dejado un poco sorprendido. ¿Es normal que con una conexión normal 56k y un ordenador ADM 2000+ con módem generic softK56 las velocidades de subida estén por encima de las medias (aproximadamente la mitad más de la media) y las de bajada sean tan solo un poco mayores que la media? Me ocurre en todas las zonas geográficas. ¿Podría hacer algo para aumentar las velocidades de bajada aun en detrimento de las de subida? Ya había notado anteriormente esto al intercambiar archivos a través de MSN, ya que intercambiando dos archivos diferentes pero de tamaño parecido acababa mucho antes de intercambiar el que enviaba yo que el que enviaba la otra persona. Si podéis ayudarme con este problema os lo agradecería.**

**Fernando**




Con programas como EasyMTU puedes cambiar el tamaño de los paquetes de datos del protocolo TCP/IP para optimizar tu conexión.

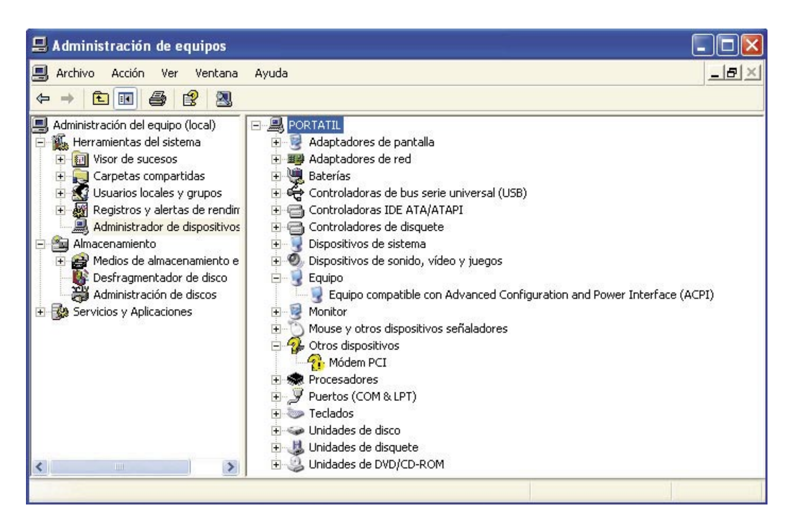
La velocidad de una conexión a Internet depende de numerosos factores, aunque el más relevante es el tipo de conexión que empleas. Las características de la máquina y el software que ejecuta, salvo casos de conflictos o errores graves, influyen en menor medida sobre el aprovechamiento de la tasa de transferencia de la que dispones. En cualquier test que realices, debes considerar las medias como datos orientativos del rendimiento que cabría esperar. Solamente debes preocuparte cuando tus resultados difieran a la baja en grandes proporciones.
La asimetría que observas en las velocidades de subida y de bajada muy probablemente se debe a las prestaciones que te ofrece tu ISP. Esto puede suceder si empleas una conexión gratuita en lugar de una de pago, que debe preocuparse de mejorar su servicio si no quiere perder a sus clientes.
Existe software específico para optimizar el rendimiento de tu conexión. Uno de ellos, de tipo freeware, es EasyMTU: members.tripod.com/~EasyMTU/easymtu/index.html, un programa que reescribe en el registro de Windows los parámetros relativos a la duración y el tamaño de los paquetes de datos en el protocolo TCP/IP.
No obstante, este tipo de programas tampoco hacen milagros y jamás podrán superar las limitaciones del hardware. Para obtener un incremento notable en tu tasa de transferencia deberás plantearte adquirir alguna línea de gama superior, como ADSL.

## Problemas con el apagado

**Tengo un problema de apagado del ordenador. Sé que habéis tocado este tópico con anterioridad, aunque creo que mi problema no se deriva de un fallo en la fuente de alimentación. Tengo una máquina que sigue la secuencia de apagado de forma correcta si trabaja con Windows 98. Sin embargo, cuando la hago trabajar en Windows XP no se apaga correctamente. Felicitaros por el trabajo que hacéis con esta revista. Un saludo.**

**Carlos Lozano Hernández**

Este fallo se produce en ordenadores con placas base ATX algo antiguas. Para resolver este problema debes habilitar la compatibilidad con ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, interfaz de energía y configuración avanzada), que gestiona las comunicaciones entre la BIOS, los componentes y el sistema operativo de modo que se ahorre energía.
En primer lugar debes activar el soporte de ACPI en la BIOS. Reinicia tu ordenador, accede a la BIOS y dirígete a **Power Management Setup**. En la nueva pantalla busca la línea que contenga ACPI (en algunas es ACPI function). Comprueba que se encuentra en **Enabled**. En caso contrario especifícalo. Si no encontraste la línea de ACPI es posible que tengas que actualizar la BIOS. Dirígete a la página Web del fabricante y sigue las instrucciones para actualizarla, en caso de que te ofrezca esa posibilidad.
Ahora debes saber si tu equipo detectó de forma automática la compatibilidad con ACPI. Para ello despliega con el botón derecho el menú contextual de **Mi PC**, selecciona **Administrar** y pincha sobre **Administrador de dipositivos**. Despliega el árbol de Equipo en el marco derecho de la ventana. Si ves una línea que diga **Equipo compatible con Advanced Configuration and Power Interface (ACPI)** el proceso habrá concluido. Si, por el contrario, dispones de una línea que diga **PC Estándar**, debes especificar a Windows que has habilitado la compatibilidad con ACPI.
Dirígete al **Panel de Control** y haz doble clic sobre **Opciones de Energía**. En la nueva ventana selecciona la pestaña **APM** (Advanced Power Management, Administración Avanzada de Energía) y habilita la casilla de verificación **Habilitar la compatibilidad con la administración avanzada de energía** y pulsa el botón **Aceptar**. Windows pedirá confirmación para reiniciar el equipo y lograr que los cambios realizados tengan efecto. Una vez que hayas reiniciado, si el problema de apagado provenía de esta configuración, ya podrás apagar tu ordenador como lo hacías con Windows 98.

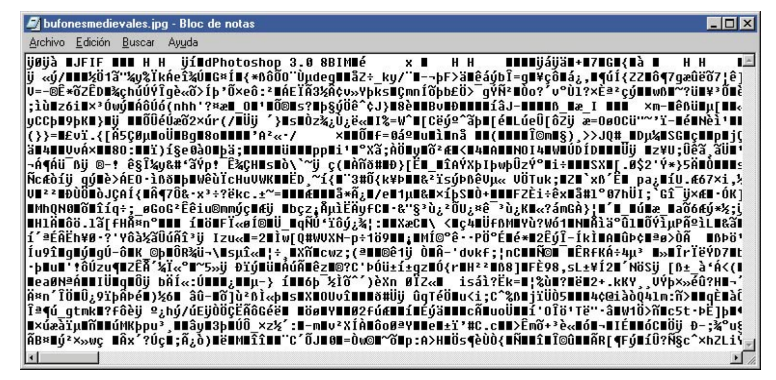



Además de comprobar que tu BIOS dispone de compatibilidad con ACPI, debes indicar al sistema operativo que dicha compatibilidad se encuentra dada de alta.

## Archivos no reconocibles

**Tengo varios archivos, algunos ya algo antiguos, que cuando los abro en lugar de texto me aparecen como una serie de cuadraditos que ocupan el lugar de las letras y no sé qué hacer para reconvertirlos y poder saber de qué tratan. ¿Puede que se encuentren mal archivados? ¿Qué debo hacer para reconvertirlos al formato original? He probado varias cosas a mi aire sin resultado. Muchísimas gracias y perdonen las molestias.**

**Antoni Comín i Monguillot**




Si abres un fichero producido con una aplicación determinada con, por ejemplo, el bloc de notas, lo más posible es que solamente veas un galimatías incomprensible.



La pregunta que realizas no es trivial en absoluto. Cada programa guarda sus archivos en un determinado formato que -si no se trata de un estándar, como el texto ASCII- suele resultar ilegible por otras aplicaciones, muchas veces para proteger sus aplicaciones de las miradas de la ingeniería inversa. En la mayoría de los casos podemos reconocer las aplicaciones a las que pertenecen los ficheros gracias a su extensión (.doc para los documentos de Word, .pdf para los de Acrobat, .bmp para un tipo de codificación de imágenes, etc.). De hecho, Windows suele asociar una serie de extensiones con los programas capaces de leer esos ficheros.
Antes de realizar operaciones sobre estos archivos haz una copia de ellos en alguna carpeta que hayas creado a tal efecto. De ese modo, si se tratan de archivos de sistema o requiridos por alguna aplicación en concreto, no tocaremos los originales. Si se trata de documentos realizados con aplicaciones antiguas en otros ordenadores, en primer lugar deberías intentar recabar toda la información posible al respecto. Si logras saber que provienen de un ordenador en el que tenías, por ejemplo, instalado un Wordperfect, necesitarás un Wordperfect para abrirlos y salvar una copia a un formato más estándar, como el texto plano.
En caso de que no tengas acceso a esa información disponemos de varias posibilidades. Si se trataba de un documento de un procesador de textos, es posible que aparezcan algunos grupos de caracteres legibles si, por ejemplo, abres uno de esos archivos con el bloc de notas. Copia esos caracteres en otro documento y observa si aparece algo mínimamente legible. Si, por el contrario, se trataba de una imagen es posible que colocando sucesivamente las extensiones de los distintos formatos de compresión de imágenes puedas dar con el adecuado. Por lo que sé, no existe un identificador universal de tipos de archivo que lo asocie con la aplicación que lo ha producido.
Para evitar que suceda esto de nuevo intenta mantener siempre al menos una copia en texto puro (en un archivo .txt) de todos tus documentos importantes. Tampoco elimines las extensiones de tus archivos. Pueden ayudarte a identificarlos de manera sencilla.

## Usuarios avanzados en Windows XP

**En el nº. 6 de vuestra revista, he leído un articulo en la sección "Practico-preguntas y respuestas", página 93, acerca de las cuentas de usuario de Windows 2000. En dicho artículo aconsejáis el uso de una cuenta de usuario alternativa a la de "administrador de equipo" para evitar que un "gusano" obtenga beneficios de administrador si se introduce en nuestro ordenador. Las indicaciones que dais son para el Windows 2000, pero yo tengo el XP. Creé una nueva cuenta de usuario limitada (porque no encuentro la de usuario avanzado, ni siquiera en "Administración de equipos"), pero en la carpeta "Documents and settings" no hay una subcarpeta llamada "administrador", por lo que no puedo copiar los archivos de configuración a la nueva cuenta "limitada". Les ruego una solución pues el tema de virus y gusanos me molesta un poquitín. No quiero**




Para realizar determinadas tareas en el sistema, necesitas poder ver cualquier archivo que se encuentre en él.

**dejar pasar esta oportunidad para saludaros, aparte de agradeceros la cantidad de "truquitos" que he usado de vuestra revista, los cuales me han ayudado bastante, pues no soy muy bueno (todavía) en la materia. Muchas gracias.**

**Juanjo Puentes**

Es posible que no puedas ver la carpeta administrador porque no tienes habilitada la opción de ver los archivos y carpetas ocultos en el sistema. Para habilitar esta opción abre el explorador de Windows y dirígete a **Herramientas/Opciones de Carpeta**. Se abrirá una nueva ventana. Selecciona la pestaña **Ver**. En el marco de **Configuración Avanzada** marca la casilla de verificación **Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos**. Pulsa el botón **Aplicar** y después **Aceptar**. A partir de ese momento deberías tener acceso a cualquier carpeta del sistema.
Antes de realizar este tipo de acciones asegúrate, además, de que lo haces con un usuario que disfrute de los permisos necesarios para llevarlas a cabo. Para este tipo de trabajos es conveniente que lo hagas como administrador del equipo.

## Configuración de la placa base

**Hace unos días estuve trasteando la configuración de la placa base (Asus a7 s333, creo). Pues bien, mi problema surgió cuando se me ocurrió tocar, en el apartado BOTT del setup de la placa base, y poner la opción "plug and play" en "yes" (antes, lógicamente, estaba situado en "no").**
**A partir de ese momento, cada vez que quiero conectar mi ordenador, se me bloquea a los 4 segundos (lo he comprobado porque, pulsando muchas veces, desde que conecto el ordenador, la tecla "bloq Num", la luz del teclado parpadea un rato hasta que se bloquea y se queda encendida o apagada constantemente); y no puedo entrar de nuevo al setup (apretando la tecla supr) para corregir el error, porque antes de entrar, el teclado se bloquea. ¿Qué puedo hacer?**
**He consultado mi garantía y no me cubre este tipo de fallos. Llevarlo a reparar me costará unos 60 euros, dinero del que no dispongo. Además, para acabarlo de arreglar, tengo de entregar un trabajo en breve (por suerte tengo una copia de seguridad) y no tengo a nadie para que me pueda dejar un ordenador (puesto que están todos de vacaciones).**

**Carles Raya**

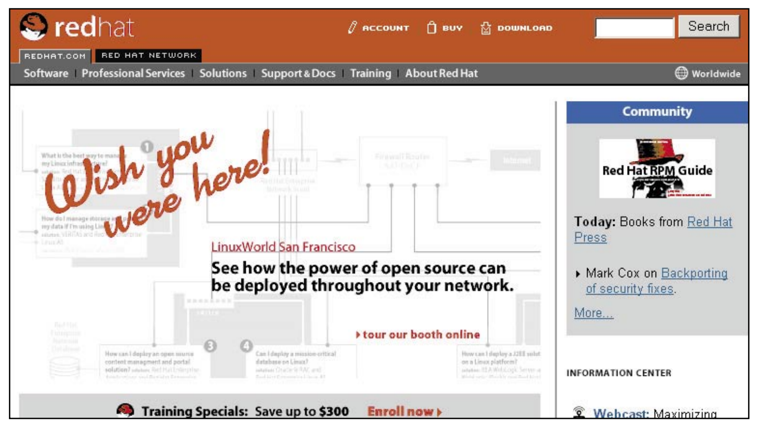
En primer lugar, ya has observado en tus propias carnes -o, mejor dicho, aparatos- los perniciosos efectos de trastear con la configuración de algo tan importante como la placa base. Sobre todo con fechas de entrega de trabajos cercanas. Afortunadamente disponías de una copia de seguridad del mismo, lo que probablemente te haya permitido terminarlo en cualquier otra máquina.
Si, como cuentas, no dispones de ninguna posibilidad para acceder al menú de setup de tu placa base necesitas cargar de nuevo su firmware. Puedes hacerlo como una actualización habitual de la BIOS. Asegúrate del modelo de tu placa y dirígete a la página web del fabricante para descargar una actualización de la misma. No obstante, esto puede resultar un proceso complicado que puede requerirte gran cantidad de parámetros que encontrarás en el manual que te proporcionaron con tu equipo. Además, cualquier fallo en la configuración del firmware podría resultar fatal. Si tras consultar la documentación no te encuentras con fuerzas de emprender esta tarea, te sugiero que lo envíes a reparar.

## CD de sonido en Linux

**Hola. Estoy empezando a utilizar Linux (la versión Red Hat 9 exactamente) y no consigo reproducir los CDs de audio. Al introducir un CD de datos se monta automáticamente y se abre la ventana con su contenido. Cuando introduzco un disco de audio se ejecuta el reproductor pero no se escucha nada. La tarjeta de sonido la reconoce perfectamente así que ignoro cuál será el problema. Espero que podáis ayudarme. Gracias.**

**Julio**

Es posible que el sistema operativo haya reconocido la tarjeta durante la instalación, pero que no se encuentre activada por cualquier motivo. Prueba a reproducir cualquier otro sonido del sistema a través de la tarjeta de sonido. De ese modo podrás comprobar que, efectivamente, el problema no se encontraba en el hardware. En caso contrario, deberás volver a la instalación del hardware, pues ahí se encuentra el conflicto.
Una vez que hayas confirmado esto, intenta reproducir el mismo CD de audio con otro reproductor. Esa distribución de Red Hat dispone de cdp, un reproductor de audio que puedes ejecutar desde la línea de co-




Las distribuciones de Linux de pago disponen de un servicio de atención al usuario a través del que puedes intentar resolver los problemas particulares.

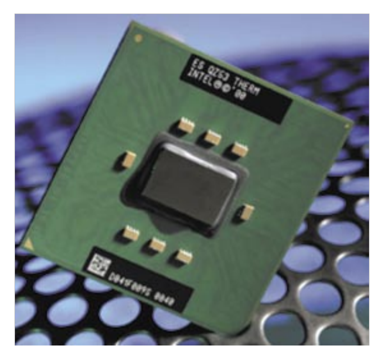
mandos. Instálalo y prueba. Si eso tampoco funciona es posible que no tengas activadas algunas de las librerías que gestionan el audio. En ese caso desinstala el reproductor y vuélvelo a instalar, te informará de las dependencias de paquetes no resueltas, entre las que se pueden encontrar esas librerías u otros componentes necesarios para su correcto funcionamiento. Si el problema persiste, notifícalo a Red Hat, www.redhat.com, que dispone de un buen servicio asistencia que puede ayudarte a resolver el conflicto.

## Procesador para un portátil

**Hola, os escribo porque tengo la intención de comprarme un portátil y no sé si comprármelo con un procesador mobile o "normal". Tengo entendido que el mobile se calienta menos y consume menos y que uno "normal" no debe ser utilizado con frecuencia más de 6 ó 7 horas seguidas, ¿es eso cierto? Yo lo usaría esas horas al día. ¿Tendría problemas con uno "normal"? ¿Me conviene más un mobile? Gracias.**

**David Ortiz**

Efectivamente, como tú mismo comentas, los fabricantes de ordenadores portátiles recomiendan emplear sus máquinas durante períodos no demasiado largos, sobre todo por los efectos térmicos asociados. Por otra parte, los procesadores mobile han sido diseñados pensando en ordenadores por-



Los nuevos procesadores mobile están diseñados específicamente para optimizar el rendimiento de los equipos portátiles.

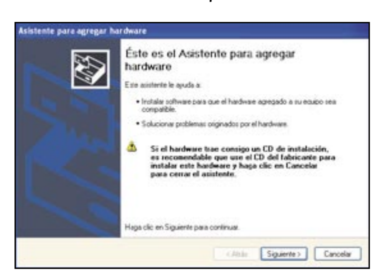
tátiles, lo que aumenta las prestaciones del equipo, tanto a nivel energético -y, por ende, térmico- como a otros niveles.
Sin embargo, resulta complicado decir que uno es más adecuado que otro, sobre todo cuando hablamos de diferencias económicas, lo que se tiñe en la mayoría de los casos tintes más que subjetivos. Salvo raras excepciones, los ordenadores portátiles no van a ser empleados más de determinados períodos y lo que podrá hacer que se queden obsoletos más rápidamente será la capacidad de sus discos duros y la cantidad de RAM disponible.
Como comprador, debes sopesar todos estos parámetros y decidir a qué destinas tu presupuesto.

## Drivers para escáner antiguo

**Hola. Antes de nada felicitaros por vuestra revista, que sigo mensualmente. Tengo un problemilla. Desde hace unos años trabajo con un escaner BOEDER 9600/300c, Modelo 4800 plus. Hace tiempo lo usaba con Windows 95 pero al pasarme al XP no me lo detecta por sí solo. He buscado por miles de paginas intentando buscar sus drivers para el nuevo sistema operativo y no he encontrado nada. También he mandado varios correos a Boeder sin recibir respuesta y ya no sé lo que hacer. He encontrado información de todos los modelos menos para el 4800 plus. ¿Me podéis ayudar?**

**Mario Luis Casado Corcoles**

Antes de que te decidas a adquirir orto escáner por falta de soporte técnico puedes intentar una serie de acciones. Dado que no encuentras los drivers para ese modelo y los fabricantes se desentienden, puedes probar con otras opciones de Windows. Antes de realizar cualquiera de las acciones que te sugiero en estas líneas desinstala el escáner. Hazlo para cada nuevo intento.
Dirígete a Panel de Control y selecciona Agregar nuevo Hardware. Entrarás en el asistente para instalar el escáner. De entre todos los modelos selecciona el Escáner Estándar. Es posible que entre los comportamientos para escáneres que tenga programados Windows se encuentre tu modelo. Si esta posibilidad no tiene éxito es posible que instalarlo como un modelo superior surta efecto, que los modelos de gama más alta reconozcan las funciones del anterior.
Si todo lo anteiror falla y dispones de una máquina lo suficientemente potente puedes instalar un simulador de PC en la máquina. Existe software específico para realizar estas tareas. Uno de ellos es VMware, www.vmware.com. Con este programa puedes instalar una máquina virtual que ejecute Windows 95 en una ventana e instalar allí tu escáner. No obstante, este tipo de programas consumen una gran cantidad de recursos por lo que es posible que cuando emplees el escáner no puedas acceder con agilidad a otras aplicaciones.
Finalmente, si ese escáner tiene para ti un gran valor emocional puedes colocar una máquina con Win-




Si no has sido capaz de conseguir los drivers, es posible que Windows lo reconozca como uno de sus dispositivos estándar.

dows 95 dedicada exclusivamente y colocarla en red con la tuya. No hace falta que sea una máquina muy potente, cualquier ordenador de segunda mano te resultará útil. Además, dispondrás de una pequeña red en casa.

## Adjuntos corruptos

**Estimados señores: Soy asidua lectora de su revista por los contenidos tan interesantes que publican. Me dirijo a ustedes para pedirles ayuda. Tengo Windows XP y creo que debo tener mi correo Outlook Express mal configurado y no sé cómo resolver un problema. Mis amigas me comentan que cada vez que adjunto un archivo les llegan con un lenguaje de programación que no logran definir, o sea, los reciben con una especie de letras indescifrables. ¿Podrían decirme a qué se puede deber ésto? ¿Cómo puedo enviar correctamente los archivos adjuntos?**

**Noemí**

Con la información que proporcionas las causas pueden ser múltiples. Una de las posibilidades más probables es que tu servidor de correo haya realizado una serie de actualizaciones y esté entendiendo mal las cabeceras de tus mensajes, lo que puede dar al traste con los archivos adjuntos que envías. Para resolver este problema actualiza tu gestor de correo y tu navegador ya que, en el caso de los paquetes de Microsoft contienen dependencias el uno con el otro. Es recomendable que actualices tu sistema a OutLook 2000 junto con la última versión del navegador. Si aún persiste el problema, prueba a cambiar de servidor de correo. Date de alta, por ejemplo, alguna cuenta gratuita e intenta enviar los adjunto por otro canal, como ftp directo o publicados a través de la Web.

## Desinstalar Panda

**Buenas, me gustaria saber como se puede desinstalar el Panda Antivirus Titanium, ya que cuando lo instalé no me pregunto qué tipo de Windows tenía. Yo tengo el Windows XP y cuando voy a agregar y quitar programas y lo selecciono, me dice que necesito Windows 95/98, Millenium, NT 4.0 o Windows 2.000 Professional.**

**Elvira Alonso Collazos**

Las aplicaciones de Panda habitualmente incorporan una aplicación de desinstalación entre sus opciones, aunque también son famosas entre muchos administradores de sistemas por su resistencia numantina a abandonar completamente el sistema. Puedes acceder a ella a través de **Inicio/Todos los Programas**, en la sección correspondiente al antivirus. Si no dispones de esta opción entre las que proporciona Panda, revisa los componentes que instalaste al principio (lo que puedes hacer, por ejemplo, intentando instalarlo de nuevo). Si no te ofrece la posibilidad de añadir los componentes de desinstalación, dirígete al servicio de atención al usuario de Panda.




Algunas de las aplicaciones de Panda pueden dar problemas en la desinstalación y dejan componentes en el sistema.

# Los 25 trucos más útiles de Office

Si eres usuario de las aplicaciones de Microsoft Office, y utilizas Word para tus documentos, Outlook para el correo electrónico, Excel para crear hojas de cálculo o te gustaría realizar presentaciones en PowerPoint, ésta es la oportunidad que estabas esperando. A continuación, te mostramos los 25 trucos de ofimática más utilizados que te ayudarán a mejorar tu forma de trabajo.

Las herramientas de ofimática son hoy por hoy las más utilizadas por cualquier usuario que necesita trabajar a diario con un ordenador. Estas herramientas entre las que se encuentra un procesador de texto, una hoja de cálculo, un gestor de correo y una herramienta para crear presentaciones, disponen de trucos para que las tareas diarias se conviertan en un quehacer más ameno y se pueda aprovechar al máximo el tiempo de trabajo.

En las páginas que te mostramos a continuación hemos recopilado 25 trucos de las tareas más comunes para cualquiera de estas herramientas. Microsoft Office dispone de todas ellas en su paquete de Office: Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel y Microsoft Outlook. Clasificadas por herramientas encontrarás trucos para las tres últimas versiones de Microsoft Office: 97, 2000 y xp.

Según la versión del paquete de Office de que dispongas practica con el truco de la herramienta que más utilices y sácale partido a tus trabajos y cómo no, a tu tiempo.









## 1 Crear una macro

**Word 97/2000/xp**

Para automatizar tareas repetitivas en un documento puedes grabar una macro. Antes de grabarla debes tener claros los pasos que va a tener. En este ejemplo crearás una macro que convierta todo el texto en cursiva y a continuación quede subrayado. Para ello, sigue estos pasos:

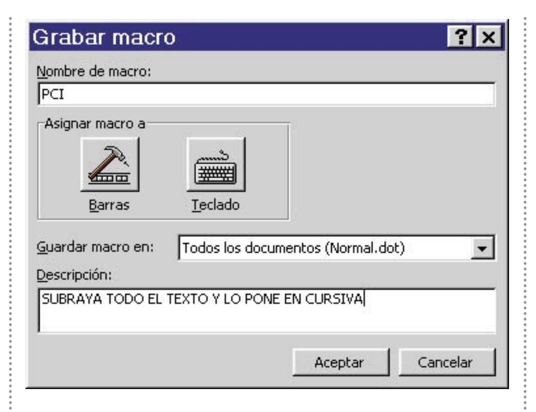
**1** Una vez abierto tu documento de Word, ve a **Menú, Herramientas** y selecciona **Macro.** A continuación, haz clic en **Grabar nueva macro.**

**2** Es necesario darle un nombre. Por lo que en el cuadro **Nombre de macro,** escribe el nombre que identifique a la macro. En este ejemplo hemos puesto "PCI".

**3** En el cuadro **Guardar macro en,** haz clic en la plantilla o documento donde desees almacenar la macro.

**4** En el cuadro Descripción, escribe el texto descriptivo de la macro que dice cuáles son las acciones que se van a ejecutar con ella.

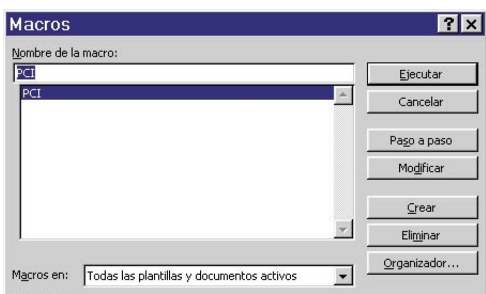
**5** Si no deseas asignar la macro a una barra de herramientas, a un menú o a una combinación de teclas de método abreviado, haz clic en **Aceptar** para comenzar a grabar la macro.




**6** Pero si quieres asignar la macro a una barra de herramientas o a un menú, haz clic en **Barras.** En el cuadro **Comandos,** haz clic en la macro que está grabando y arrástrala hasta la barra de herramientas o menú al que desees asignarla. Haz clic en **Cerrar** para empezar a grabar la macro.

**7** Para asignar la macro a una combinación de teclas de método abreviado, haz clic en **Teclado.** En el cuadro Comandos, haz clic en la macro que esté grabando. En el cuadro **Nueva tecla de método abreviado,** escribe la secuencia de teclas. Haz clic en **Cerrar** para empezar a grabar la macro.

**8** Una vez creada la macro sólo queda grabar las acciones. Para ello, una vez creada aparece una ventana pequeña con dos botones. Uno de pausa de la grabación y otro de detener la grabación. Empieza a ejecutar las acciones sobre tu documento y una vez terminadas pulsa sobre el botón de detener y así le habrás otorgado las acciones a la macro PCI. Para aplicar esta macro sobre cualquier documento, ve a **Menú, Herramientas, Macro, Macros.** Y en la ventana de **Macros** pulsa sobre **Ejecutar.**




La grabadora de macros no puede grabar acciones del ratón en la ventana del documento. Para registrar acciones como mover el punto de inserción o seleccionar, copiar o mover texto, debes utilizar el teclado. No obstante, puedes utilizar el ratón para hacer clic en comandos u opciones cuando estés grabando.





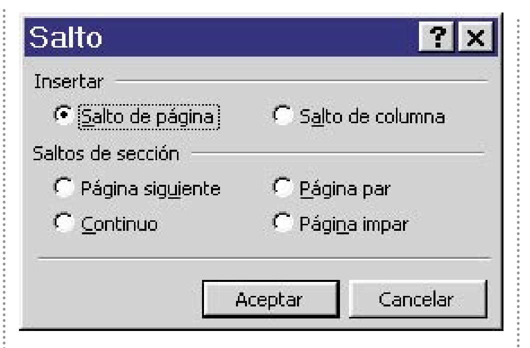
# 2 Insertar saltos de página y sección

**Word 97/2000/xp**

Un salto de página es el lugar donde termina una página y comienza otra nueva. Para insertar un salto de página en el lugar específico que tú quieras, puedes insertar un salto de página manual; no obstante, es posible que al modificar el documento necesites cambiar la ubicación del salto de página manual. En su lugar, puedes utilizar las opciones de paginación para controlar dónde deseas que Word sitúe los saltos de página automáticos.

**1** Abre un documento de Word en el que tengas texto escrito y haz clic donde desees aplicar el salto de página.s

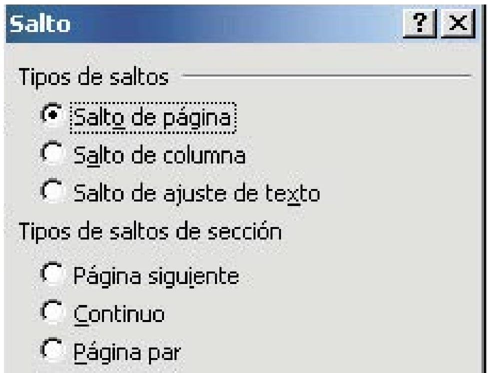
**2** Ve a **Menú, Insertar** y haz clic en **Salto.** Activa la casilla **Salto de página.** Observa que también tienes la opción de insertar **Salto de columna.** Pulsa en **Aceptar.**




**3** Desde esta ventana también tienes la opción de insertar saltos de sección. Con este tipo de salto divides el documento en secciones y después puedes aplicar a cada sección el formato que desees. Selecciona con el ratón la parte del documento a la que quieres aplicarle la sección.

3 → En **Insertar** activa la casilla **Salto de página.** Pulsa en **Aceptar.**¶
De esta forma, se ha creado un salto de página cuya indicación no es visual a no ser que actives la opción **Mostrar u ocultar** que se encuentra en la barra estándar en forma de este icono **IMAGEN: ESTANDAR** . Si haces clic sobre este icono puedes ver el lugar del documento en el que has creado el salto de página.¶
**IMAGEN: SALTO DE PAGINA¶**
Salto de página

**4** A continuación, en la ventana **Salto** selecciona el tipo de sección que quieres realizar. Tienes cuatro opciones diferentes. **Salto de sección a Página siguiente, Continuo, Página par** o **Página impar.**




¶
¶
¶
En Madrid a 22 de mayo de 2003, reunidos ¶
¶
¶
DE UNA PARTE D.-------------------------con NIF nº---------------- y con domicilio en Madrid,---------------------------------, en calidad de VENDEDOR.¶
¶ Salto de sección (Página siguiente)

# 3 Agrega una marca de agua a un documento

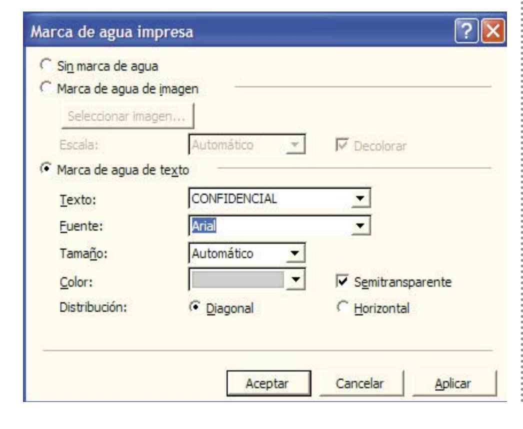
**Word 97/2000/xp**

Hay veces en las que se desea que aparezca texto atenuado detrás del contenido de un documento. Por ejemplo, que aparezca de forma atenuada e impresa con un ángulo de 45 grados la palabra Factura, o Confidencial, etc. En Word esto se conoce por marca de agua. Para poder crear una marca agua en un documento de Word, realiza los siguientes pasos:

## Para Windows xp

**1** Ve a **Menú, Formato, Fondo, Marca de agua impresa.** Se abre la ventana Marca de agua impresa. En esta ventana selecciona la casilla **Marca de agua de texto.**

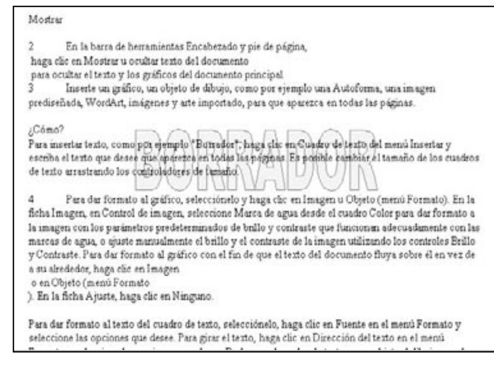
**2** En el apartado **Texto** escribe lo que quieres que aparezca como marca de agua, por ejemplo "TOP SECRET". En el apartado **Fuente** selecciona el tipo de letra que más te guste. En **Tamaño** deja la opción automático. Si quieres cambiarle el color a la marca de agua sólo tienes que seleccionarlo del apartado **Color.** Activa la casilla **Diagonal** y **semitransparente** y pulsa sobre **Aceptar.** Para ver cómo te aparecerá la página impresa ve a **Menú, Ver, Diseño de impresión.**




**3** Si quieres insertar una imagen como marca de agua para tus documentos, por ejemplo, el logo de tu empresa ve a **Menú, Insertar, Fondo, Marca de agua impresa.** En la ventana activa la casilla **Marca de agua de imagen** y selecciona de tu carpeta de imágenes el logo correspondiente para que aparezca de forma atenuada como fondo en todos tus documentos.

## Para Word 97

Para imprimir una marca de agua en un documento Word es necesario insertarla en un encabezado o pie de página. La marca de agua se imprime en el lugar de la página donde la coloques. Para ello:


Mostrar

2 En la barra de herramientas Encabezado y pie de página, haga clic en Mostrar u ocultar texto del documento para ocultar el texto y los gráficos del documento principal
3 Inserte un gráfico, un objeto de dibujo, como por ejemplo una Autoforma, una imagen prediseñada, WordArt, imágenes y arte importado, para que aparezca en todas las páginas.

¿Cómo?
Para insertar texto, como por ejemplo "Borrador", haga clic en Cuadro de texto del menú Insertar y escriba el texto que desee que aparezca en todas las páginas. Es posible cambiar el tamaño de los cuadros de texto arrastrando los controladores de tamaño.

BORRADOR

4 Para dar formato al gráfico, selecciónelo y haga clic en Imagen u Objeto (menú Formato). En la ficha Imagen, en Control de imagen, seleccione Marca de agua desde el cuadro Color para dar formato a la imagen con los parámetros predeterminados de brillo y contraste que funcionan adecuadamente con las marcas de agua, o ajuste manualmente el brillo y el contraste de la imagen utilizando los controles Brillo y Contraste. Para dar formato al gráfico con el fin de que el texto del documento fluya sobre él en vez de a su alrededor, haga clic en Imagen o en Objeto (menú Formato). En la ficha Ajuste, haga clic en Ninguno.

Para dar formato al texto del cuadro de texto, selecciónelo, haga clic en Fuente en el menú Formato y seleccione las opciones que desee. Para girar el texto, haga clic en Dirección del texto en el menú

**1** Ve a **Menú, Ver, Encabezado o pie de página.** Haz clic en el icono de mostrar u ocultar texto del documento.

**2** Inserta un gráfico u objeto de dibujo, como por ejemplo una autoforma de WordArt para que aparezca en todas las páginas.

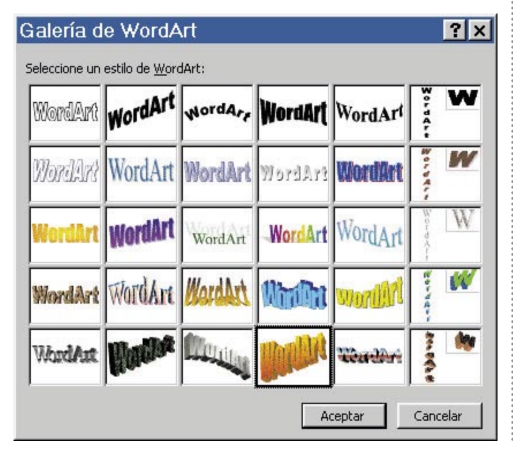
**3** Para dar formato al gráfico selecciónalo y haz clic **Menú, formato, WordArt.** Se abre la ventana Formato de WordArt. En la pestaña Ajuste, selecciona Ninguno en el apartado de Estilo de ajuste. En la pestaña **Colores y líneas,** en el apartado de **Relleno,** selecciona un color gris y activa la casilla **Semitransparente.** Realiza los cambios que más te gusten y pulsa sobre **Aceptar.** Esta nueva marca de agua la puedes mover por el documento y colocarla donde desees si la seleccionas previamente.

# 4 Títulos más vistosos con WordArt

**Word 97/2000/xp**

Word dispone de una herramienta con la que se pueden conseguir títulos más vistosos y con colorido. Esta herramienta es WordArt y permite agregar efectos especiales al texto. Puedes crear texto sombreado, simétrico, girado y estirado así como texto que que haya sido adaptado a formas previamente definidas. Para poder crear un título para tus documentos o trabajos sigue los pasos que te detallamos a contiuación:

**1** Abre un documento en blanco de Word y si no tienes activado WordArt en la barra de herramientas de dibujo ve a **Menú, Ver, Barras de herramientas, WordArt.** Ahora, ve a **Menú, Ver, Dibujo** y haz clic en el botón Insertar WordArt.







Éste nuevo texto podrás moverlo por el documento, cambiarlo de tamaño, color o personalizarlo. en el caso de que quieras cambiar el aspecto de tu título sólo tienes que hacer doble clic sobre él y ya lo podrás modificar.

Es importante tener en cuenta que los efectos especiales de texto son objetos de dibujo y que, por lo tanto no se tratan como texto. Así, no podrás ver el efecto de texto en **vista Esquema** ni corregir la ortografía como harías con texto normal.

**2** Se abre la Galería de WordArt en la que aparecen treinta diseños diferentes para crear títulos en tu documento de word.

**3** Selecciona un diseño y acepta. Una vez has aceptado se abre otra ventana en la que podrás modificar el texto de WordArt. Para ello, selecciona la fuente que más te guste para tu título así como el tamaño o el estilo en negrita, cursiva o subrayado.

**4** Una vez que ya has definido el estilo de tu título pulsa en el botón **Aceptar** y verás cómo aparece en el documento.




# 5 Crea una tarjeta de presentación

**Word 97/2000/xp**

Es fácil crear tarjetas de presentación de aspecto profesional en Word. Tanto que sólo tienes que seguir los pasos que te detallamos a continuación:

**1** Escribe un texto en un documento nuevo exactamente como deseas que aparezcan los datos de la tarjeta. Por ejemplo, como puedes ver en esta imagen:

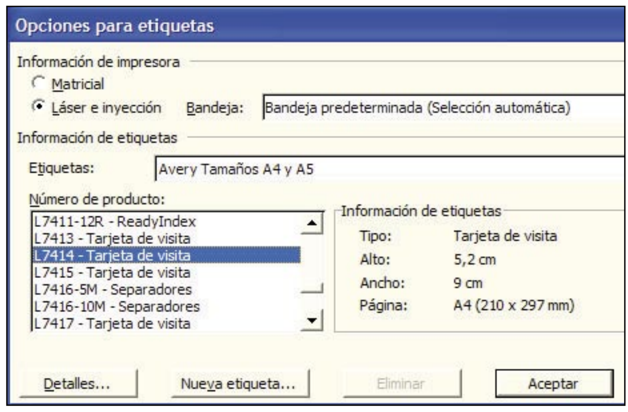
Andrés Rodríguez Herrera

c./ Cardenal de Toledo, nº 12
28006 Madrid

Telf. 910234098 - 45454555

**2** Una vez escrito el texto que va a aparecer en la tarjeta de presentación, ve a **Menú, Edición, Seleccionar todo** o realiza el atajo del teclado **Ctrl. + E.**

**3** El paso siguiente consiste en ir a **Menú, Herramientas Cartas y correspondencia, Sobres y etiquetas.** Se abre la ventana **Sobres y etiquetas.** Selecciona la pestaña **Etiquetas.** En ella figurará el exto de la etiqueta y otras opciones de impresión con la correspondiente previsualización de la misma.




**4** Ahora haz clic sobre el botón **Opciones** de la ventana de **Opciones para etiquetas.** Observa cómo aparece un listado de etiquetas. Sólo tienes que conocer las medidas de tu tarjeta de presentación y seleccionar el tipo de etiqueta indicado.

**5** En el apartado **Número de producto** selecciona la tarjeta de presentación adecuada. La información de la etiqueta cambiará cada vez que pulses sobre una diferente. Haz clic en **Aceptar.**

**6** Si pulsas sobre el botón Detalles, se abre otra ventana con toda la información de la etiqueta en lo que a medidas se refiere. En esta ventana puedes modificar las medidas y personalizarla si así lo deseas.

**7** En el cuadro de diálogo **Sobres y Etiquetas** sigue uno de estos procedimientos. Para imprimir una o más tarjetas inserta una hoja de tarjeta en la impresora y a continuación haz clic sobre imprimir. Para guardar una hoja de tarjetas, para modificarla o imprimirla más tarde haz clic en **Nuevo documento.** El mejor modo de de ver el aspecto de la tarjeta y de asegurarse de que está con la posición y el formato correctos antes de utilizar el material para tarjetas es imprimirla inicialmente en un trozo de papel en blanco.

Dirección L2160 Mini - Información

Vista previa

Márgenes laterales · Margen superior · Extremo horizontal · Ancho · Alto · Número vertical · Número horizontal

Nombre de etiqueta:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Margen superior: | 1,27 cm | Alto de etiqueta: | 2,54 cm |
| Margen lateral: | 2,06 cm | Ancho de etiqueta: | 6,67 cm |
| Extremo vertical: | 2,54 cm | Número horizontal: | 5 |
| Extremo horizontal: | 6,67 cm | Número vertical: | 1 |

Tamaño de página: Mini (108 x 127 mm)

Aceptar · Cancelar





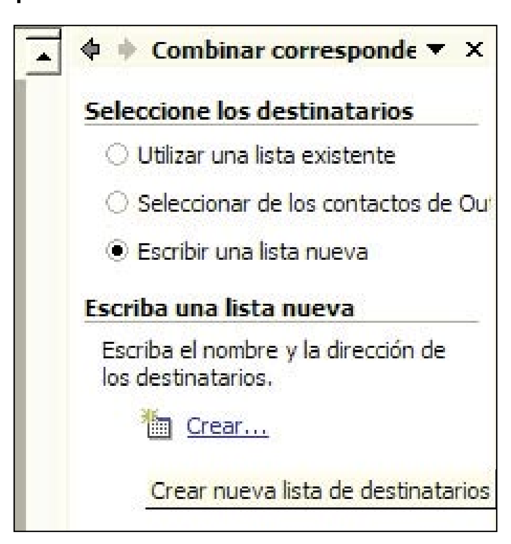


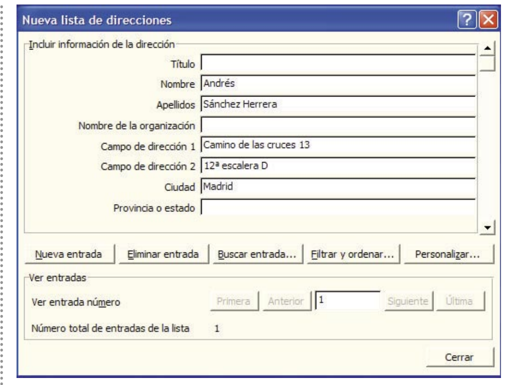
# 6 Crea un directorio de nombres y direcciones

**Word xp**

Tener un listado de las personas a las que les sueles mandar correspondencia es útil ya que esto facilita el trabajo y evita tener que estar escribiendo constantemente la misma dirección en diferentes ocasiones. Word te permite crear un directorio de nombres y direcciones. Para poder crear el tuyo propio sigue las indicaciones que te detallamos a continuación:

**1** Abre un documento nuevo y ve a **Menú, Herramientas.** Selecciona **Cartas y correspondencia, Asistente para combinar correspondencia.**



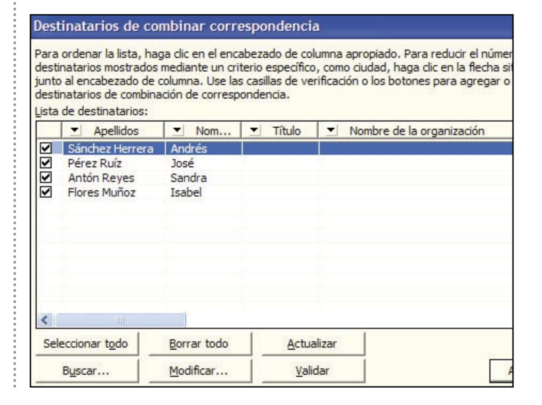

**2** Aparece el panel de tareas de Combinar correspondencia. Activa la casilla de **Lista de direcciones** que aparece en el campo. Selecciona el tipo de documento y pulsa sobre **Siguiente: Inicie el documento.**

**3** En este paso selecciona **Utilizar el documento actual** y haz clic en **Siguiente.** A continuación, selecciona **Escribir una lista nueva** y haz clic en **Crear** del apartado **Crear una lista nueva.**

**4** Aparece el cuadro de diálogo **Nueva lista de direcciones.** Escribe en ella la información deseada en los campos correspondientes y a continuación haz clic en nueva entrada para seguir introduciendo más contactos. Una vez que estén todos pulsa en **Cerrar.**

**5** Te aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar lista de direcciones.** Ponle un nombre a tu lista de direcciones recién creada y guárdala. Haz clic en el botón **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo **Destinatarios de combinar correspondencia** y por último cierra el panel **Combinar correspondencia.**

**6** Para ordenar la lista sólo tienes que hacer clic en el encabezado de la columna por la que quieres ordenar los datos. Asímismo, puedes ordenarlos por los criterios que definas. Para ello, sólo tienes que hacer clic sobre la flecha negra que aparece en el encabezado de cada columna. Utiliza las casillas de verificación para añadir o quitar los destinatarios a los que les vas a mandar la correspondencia.

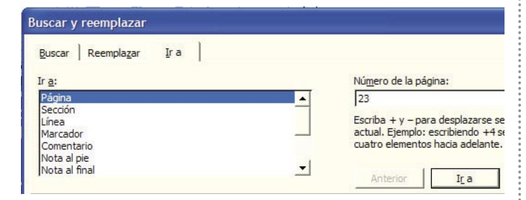



# 7 Funciones de búsqueda

**Word 97/2000/xp**

Word dispone de funciones de búqueda que en ocasiones pueden resultar útiles para encontrar un determinado texto, palabras o estilo determinado de un párrafo. Si quieres saber cómo utilizarlas sigue los pasos que te detallamos a continuación:

**1** Para localizar de forma rápida una información de un documento de Word que contiene muchas páginas pulsa la combinación de teclas **Ctrl+B.** Se abre la ventana **Buscar y reemplazar.** Selecciona la pestaña **Ir a** y selecciona **Página** y escribe el número de la página a la que quieres ir.

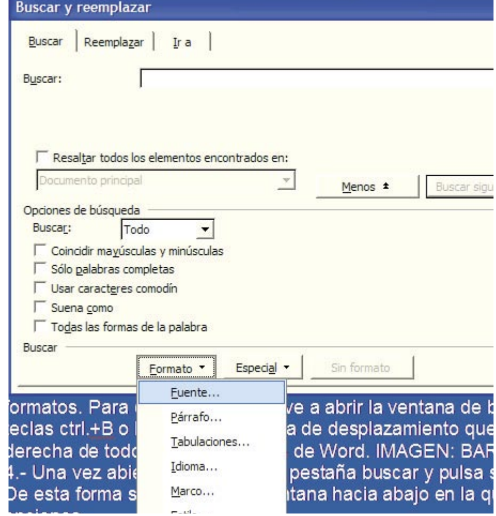



**2** Si no sabes en qué página en concreto se encuentra la información que buscas puedes realizar la búsqueda mediante palabra clave. Selecciona la pestaña **Buscar** y escribe una palabra que te puede facilitar la búsqueda.

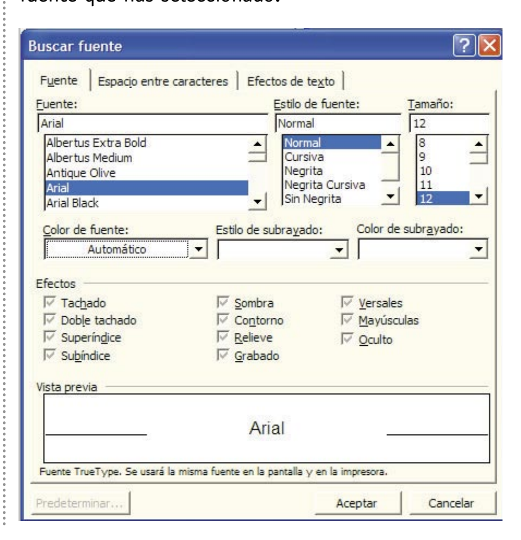
**3** La función de búsqueda no reconoce solamente caracteres, sino también formatos. Para comprobarlo, vuelve a abrir la ventana de búsqueda con las teclas **Ctrl+B** o bien desde la barra de desplazamiento que se encuentra a la derecha de todos los documentos de Word. Haz clic sobre el botoncito gris que aparece junto a las barras de desplazamiento del documento.




**4** Una vez abierta, selecciona la pestaña Buscar y pulsa sobre el botón **Más.** De esta forma se despliega la ventana hacia abajo en la que aparecen más opciones. Pulsa sobre el botón **Formato** que aparece en la parte inferior. Se despliega un menú con opciones. Selecciona **Fuente.**




**5** A continuación, se abre la ventana de **Fuentes** en la que debes seleccionar el tipo de fuente que estás buscando y su configuración. También podrás modificar el estilo, tamaño, etc. O seleccionar las otras pestañas en las que definirás el espacio entre caracteres o efectos de texto.Una vez seleccionada, pulsa sobre **Aceptar.** Fíjate que aparecerá debajo de la casilla de búsqueda el tipo de fuente que has seleccionado.

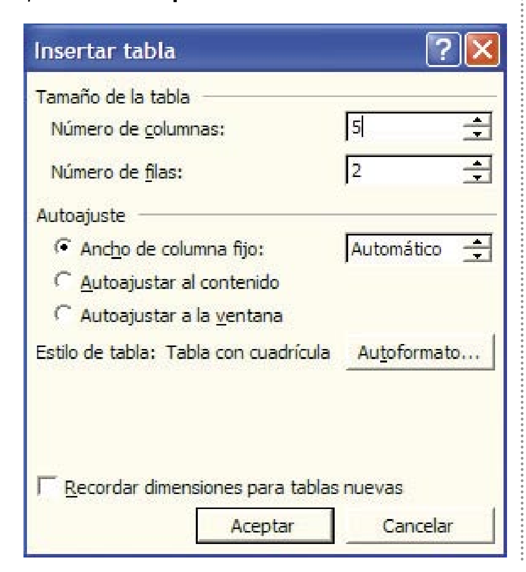


# 8 Aplica diseños a las tablas

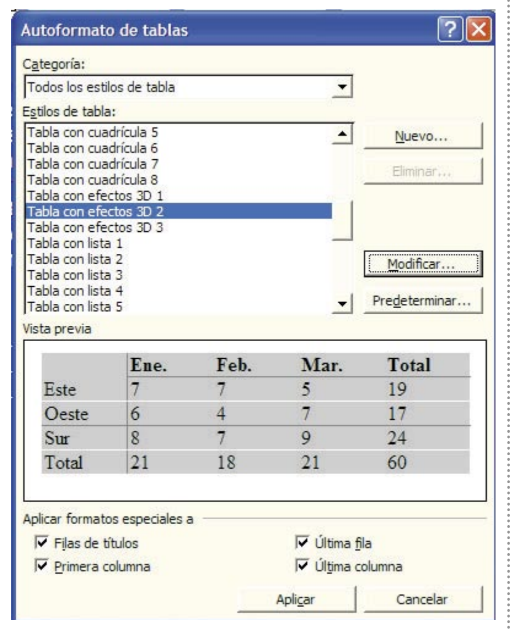
**Word 97/2000/xp**

Word dispone de autoformatos de tablas. Estos diseños que vienen por defecto en Word pueden personalizarse otorgándole diseños. Para conseguirlo sigue estos pasos:

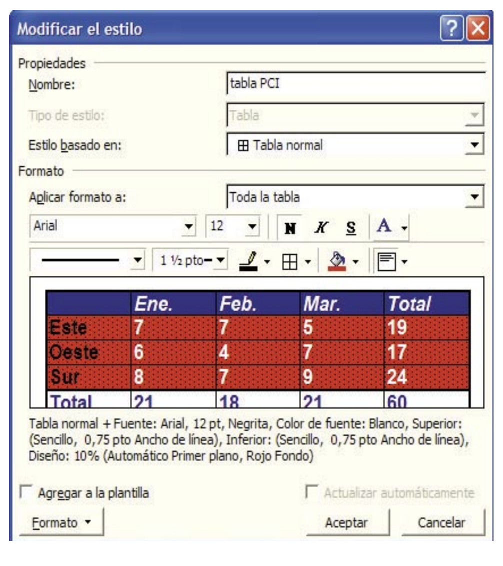
**1** Si no tienes una tabla creada en tu documento Word, para crear una haz clic con el cursor del ratón donde quieres insertarla. A continuación, ve a **Menú, Tabla, Insertar tabla.** Luego, escribe el número de filas y columnas que desees y pulsa sobre **Aceptar.**




**2** A continuación, haz clic sobre una celda a la que le quieres aplicar el formato automático. Ve a **Menú, Tabla, Autoformato de tablas.** Se abre la ventana **Autoformato de tablas.** En ella, selecciona del apartado de **Categoría** la opción **Todos los estilos de tabla.** En estilos de tabla selecciona la que más te guste y que puedes previsualizar en la misma ventana.




**3** Una vez seleccionado el estilo que más te guste, éste lo puedes personalizar. Haz clic en el botón **Modificar.** Te aparece una ventana nueva donde puedes modificar el estilo, como cambiar el nombre de la tablas que vas a modificar, la fuente, agregar a plantilla, etcétera.




**4** Si lo que quieres es crear un estilo de tabla nuevo, haz clic en el botón **Nuevo.** Aparece el cuadro de diálogo **Nuevo** desde donde puedes realizar las selecciones deseadas.

## PowerPoint

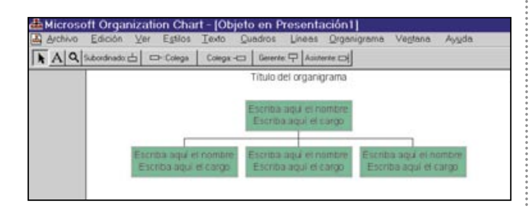
# 9 Crea un organigrama

**Power Point 97/2000/xp**

Un organigrama ilustra relaciones jerárquicas de un departamento o de una organización. Con PowerPoint puedes ilustrar de forma esquemática esta estructura.

### PowerPoint 97

**1** Ve a **Menú, Insertar, Imagen, Organigrama.** Aparece una ventana con una estructura que podrás cambiar fácilmente utilizando los iconos de la barra para añadir las diferentes jerarquías.




### PowerPoint xp

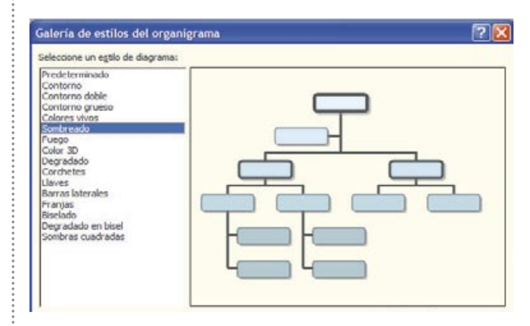
En xp se han realizado algunas mejoras que facilitan la tarea a la hora de crear un organigrama. Para realizar uno sigue los pasos:

**1** Ve a **Menú, Insertar, Diagrama.** Aparece una ventana en la que se muestran los diferentes tipos de diagramas que se pueden realizar. Selecciona la opción Organigrama y pulsa sobre **Aceptar.**

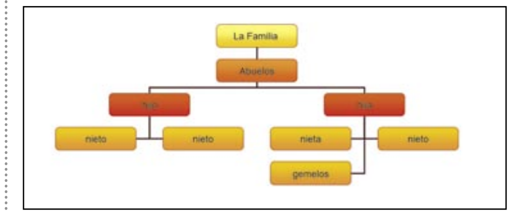



**2** Aparece por defecto un organigrama de dos niveles y la barra de herramientas Organigrama.
Si deseas agregar una forma, selecciona la forma bajo la que o junto a la que deseas agregar la forma nueva.

**3** A continuación, haz clic en la flecha del botón **Insertar forma** en la barra de herramientas Organigrama y a continuación, haz clic en uno o varios de los elementos.




**4** Puedes cambiarle el aspecto al organigrama. Para ello, haz clic sobre el icono **Autoformato** de la barra Organigrama y selecciona el aspecto de fuego para conseguir este resultado.



# 10 Transiciones e intervalos

## PowerPoint 97/2000/xp

Las transiciones son efectos especiales que se usan para crear un efecto en la aparición de una diapositiva durante una presentación con diapositivas. Al realizar una presentación es el contenido el que debe centrar la atención del espectador que siempre va ayudado de los efectos.

### PowerPoint xp

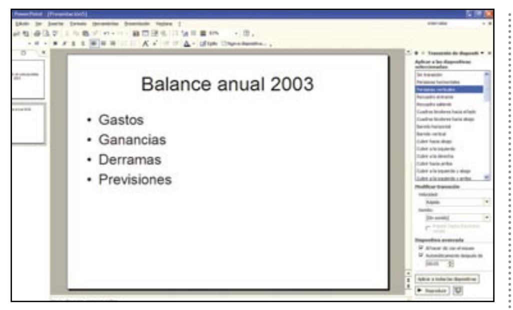
Para crear efectos de movimiento entre las diapositivas y que entre una y otra quede establecido un intervalo de tiempo realiza los siguientes pasos:

1 Ve a **Menú, Ver, Normal**, elige la ficha Diapositivas y selecciona las diapositivas cuyo intervalo deseas establecer con un clic sobre cada una mientras pulsa **Control.**

2 En **Menú, Presentación, Transición** de diapositiva para que te aparezcan las opciones en la parte de la derecha.

3 Tienes diferentes tipos de transiciones. Selecciona el tipo de transición que quieras, por ejemplo, **Persianas verticales.**

4 A continuación, en **Diapositiva avanzada,** activa la casilla de verificación. **Automáticamente después de** y a continuación, escribe el número de segundos en los que deseas que aparezca la diapositiva en pantalla. Por ejemplo escribe "5" segundos. Como no sabes si ese tiempo es suficiente o no para explicar el contenido de la diapositiva, tienes la opción de ensayar los intervalos.




5 En el menú **Presentación,** haz clic en **Ensayar intervalos** para iniciar la presentación en modo de ensayo.

6 Haz clic en el botón de avance cuando estés preparado para pasar a la siguiente diapositiva.

7 Cuando llegues al final de la presentación, haz clic en **Sí** para aceptar los intervalos, o en **No** para empezar de nuevo.

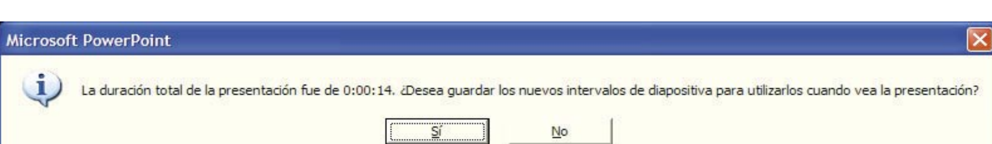
### PowerPoint 97

Para Power Point 97 el método es similar a la hora de crear transiciones e intervalos.

1 Ve a **Menú, Presentación, Transición de la diapositiva.** Selecciona el tipo de transición que le quieres dar a tu diapositiva. Podrás ver un ejemplo de ésta en la viñeta que aparece.

2 Configura cómo quieres que sea la transición en velocidad, el tipo de avance a la hora de cambiar de una diapositiva a otra, el sonido, etc.




# 11 Insertar objetos

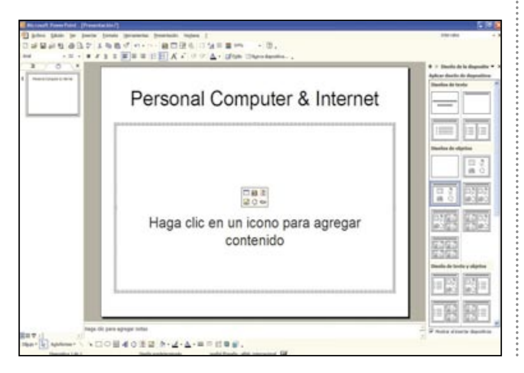
## PowerPoint 97/2000/xp

En tus presentaciones tienes la posibilidad de poder insertar imágenes, gráficas, sonidos y vídeos que ayuden a mejorar tu presentación y complementar de esta forma la información contenida en ella.
A continuación, te detallamos cómo hacerlo para Office xp y 97.

### PowerPoint xp

1 Para poder realizarlo, inserta una diapositiva cuyo diseño incluya objetos. Para poder ver todo el tipo de estas diapositivas que existen ve a **Menú, Insertar nueva diapositiva** y te aparecerán varias viñetas con la estructura posible de cada una en la parte derecha de la interfaz.

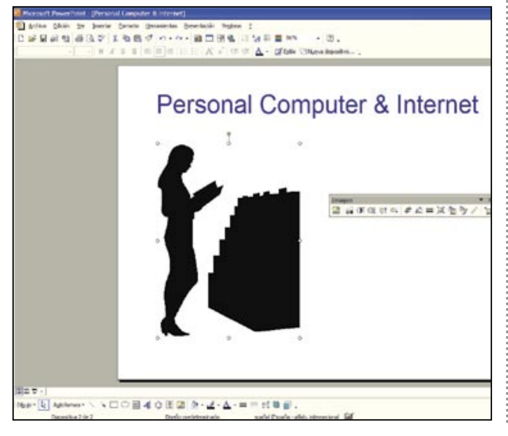
2 Selecciona una de ellas, y podrás ver cómo aparece un recuadro en el que pone el siguiente mensaje: Haga clic en un icono para agregar contenido.




3 A continuación, haz clic sobre el icono de **Insertar imagen prediseñada** que se encuentra en un recuadro en el centro de la diapositiva.

4 Se abre la ventana **Seleccionar imagen.** Escoge la que desees insertar para esa diapositiva.
Una vez seleccionada, puedes modificarla cambiando el tamaño, modificando el brillo o el contraste, etc. con la barra Imagen que aparece al seleccionar la imagen que has insertado.

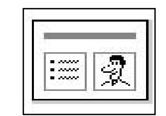
Insertar imagen prediseñada




### PowerPoint 97

En esta versión de PowerPoint también es posible insertar objetos. Para ello:

1 Selecciona una dispositiva que acepte insertar objetos. La conocerás porque el icono tiene la imagen de una cara.



2 En PowerPoint 97 no te aparecen diferenciadas los diferentes tipos de objetos que puede insertar. Haz doble clic sobre el icono y te aparece una ventana en donde seleccionarás la pestaña con el tipo de objeto que quieres añadir a tu diapositiva.



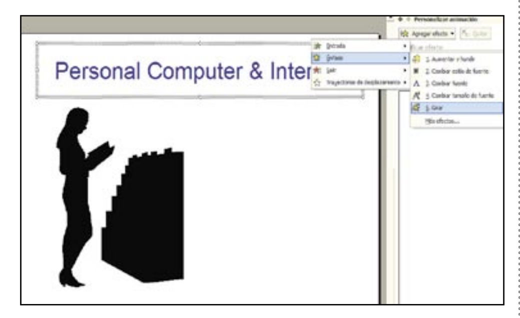

3 Selecciona el tipo que quieras y haz clic sobre el botón **Insertar.** De forma automática aparecerá en tu diapositiva.

# 12 Efectos de animación

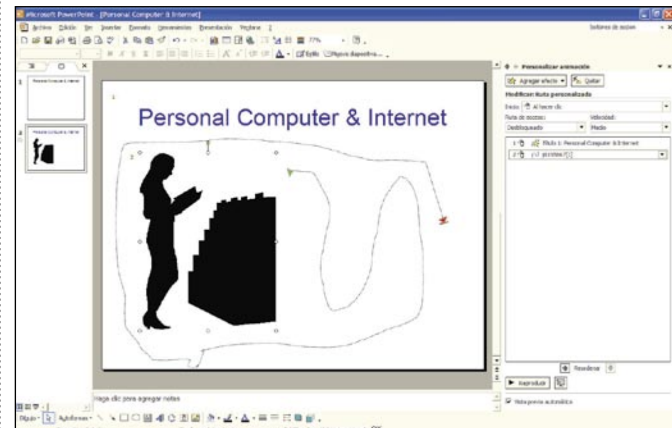
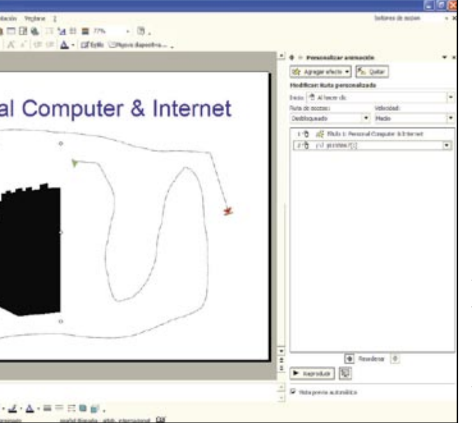
**PowerPoint xp**

Con PowerPoint puedes crear efectos de animación en cualquiera de los objetos tengas insertados en tu diapositiva. Estos efectos pueden ser personalizados o bien puedes utilizar los que vienen por defecto en esta herramienta.

**1** Abre una diapositiva en la que tengas insertado un objeto. Ahora, para crear un efecto predeterminado ve a **Menú, Presentación, Personalizar animación.**



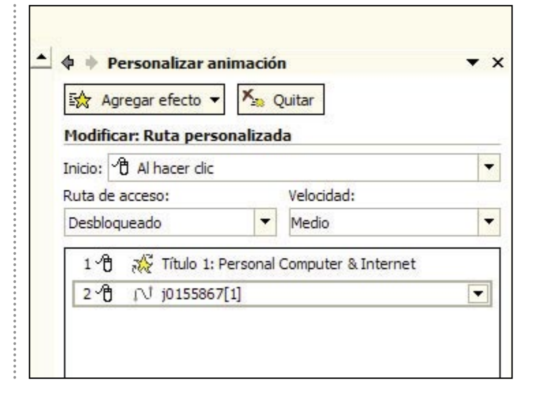

**2** A continuación, selecciona el elemento de la diapositiva que quieras animar. Por ejemplo, la imagen de la chica que está leyendo. Ve a **Agregar efecto** y de la lista desplegable que aparece selecciona un efecto. Puede ser de entrada, de salida, de énfasis o trayectorias de desplazamiento. Selecciona el texto y a continuación haz clic sobre **Efecto énfasis, girar.**


**3** Pero si lo que quieres es crear un efecto personalizado. Selecciona el elemento gráfico que tengas en la diapositiva. A continuación, ve a **Agregar efecto, Trayectorias de desplazamiento, Dibujar desplazamiento personalizado, Forma libre.**

**4** El cursor del ratón se convierte en una cruz que al hacer clic sobre la diapositiva va dibujando una trayectoria. Ésta será la que siga el elemento seleccionado en la diapositiva. El trayecto se puede visualizar porque queda marcado con una línea por toda la diapositiva pero ésta no es visible cuando se ejecuta la animación.

**5** Si te fijas en el menú de la derecha de la pantalla aparecen los diferentes efectos que has creado. Desde esta pantalla tendrá un control de cada una de las diapositivas a las que les has otorgado algún efecto de animación o cualquier otra transición. Éstos se pueden modificar y personalizar. Así, puedes cambiar la velocidad, la ruta de acceso o indicarle cuándo debe aparecer la animación. El resultado final depende de cada usario y a quién va destinada la presentación de PowerPoint.




## Trucos Excel

# 13 Ordenar por columnas

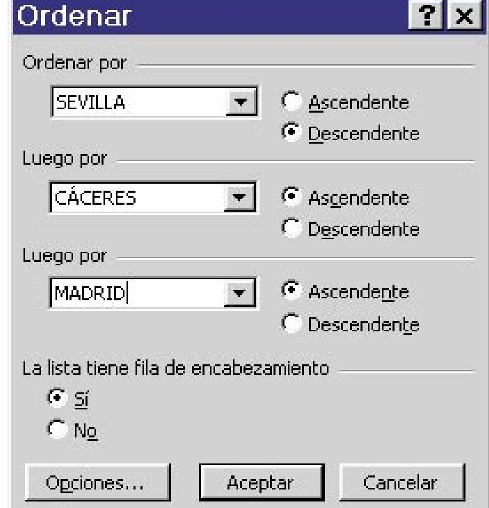
**Excel 97/2000/xp**

Cuando se tiene una hoja de cálculo con mucha información y se necesitan buscar unos campos concretos, resulta de mucha utilidad ordenar esa información por columnas para encontrarlas de forma más rápida. Con Excel es posible ordenar por columnas y para conseguir este objetivo sigue los pasos que te detallamos a continuación:

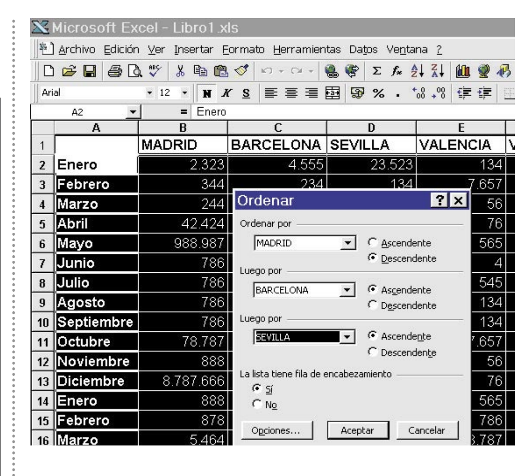
**1** Con la opción de ordenar por columnas, Excel sólo ordena tres columnas de forma simultánea. Pero también es posible ordenar por cuatro columnas. Para poder ordenar cuatro columnas abre una hoja de Excel en la que tengas datos que quieras ordenar y haz clic en una celda de la lista que desees ordenar.

**2** Ve a **Menú, Datos** y haz clic en **Ordenar.** En el primer cuadro **Ordenar por,** haz clic en la columna de menor importancia y a continuación haz clic en **Aceptar.**

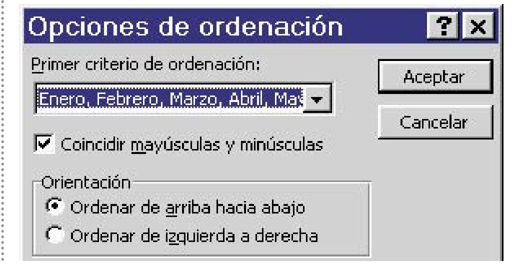
**3** En **Menú, Datos,** haz clic en **Ordenar.** En el cuadro **Ordenar por** selecciona del despegable la columna que primero quieras que aparezca y después en los cuadros **Luego por** escoge las columnas que quieres que aparezcan en segundo y tercer lugar, siempre comenzando por la más importante. Según quieras el orden escoge la opción **Ascendente** o **Descendente.** Si cada columna tiene un título en la primera celda activa la casilla **Sí** que se encuentra en el apartado de **La lista tiene fila de encabezamiento.**




**4** Si pulsas sobre el botón **Opciones** se abre la ventana de **Opciones de Ordenación.** Escoge el primer criterio de ordenación y la orientación. Por último, haz clic en **Aceptar.** Puedes cambiar el criterio de ordenación tantas veces como quieras para facilitar tu trabajo.




**5** Activa la casilla **Coincidir mayúsculas y minúsculas** y en Orientación selecciona **Ordenar de arriba hacia abajo.**



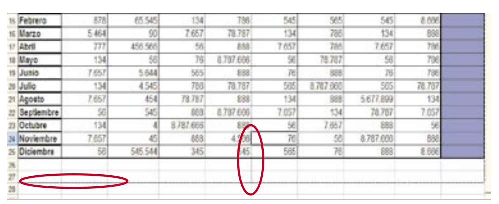
# 14 Establecer el área de impresión

**Excel 97/2000/xp**

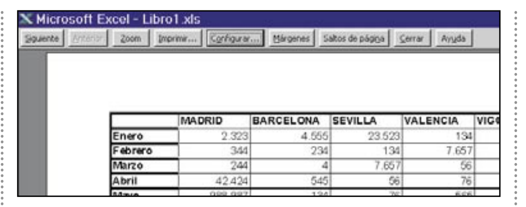
Cuando trabajas en Excel e introduces datos en una tabla ésta aparece completa en la pantalla de tu ordenador. esto no siginifica que lo mismo que ves en la pantalla sea lo que aparezca en una hoja impresa. Por lo que tienes que determinar el área de impresión y los ajustes necesarios para que a la hora de imprimir no te aparezcan varias hojas. Para realizar los ajustes necesarios realiza los siguientes pasos:

**1** Abre una hoja de cálculo. A continuación, selecciona con el ratón toda la zona que quieres imprimir.

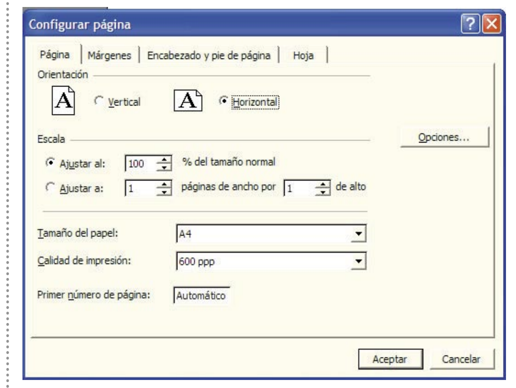
**2** Ve a **Menú, Archivo, Área de impresión, Establecer área de impresión.** Fíjate que aparece en la hoja de cálculo una línea que delimita el área seleccionada.



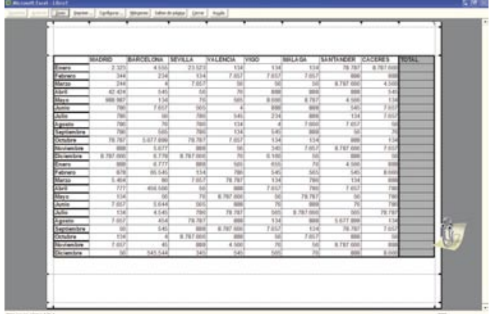
**3** Ahora, ve a **Menú, Archivo, Vista preliminar.** Fíjate que aparezca toda la hoja que quieres imprimir en una sola hoja. Eso lo puedes saber directamente si ves que el botón **Siguiente** del menú superior está activado. Si es así, tienes varias opciones para que se ajuste a una sola hoja.




**4** Haz clic sobre **Configurar** que aparece en la barra de vista previa. Se abre la ventana **Configurar página.**




**5** Una de las opciones que tienes es la de activar la hoja en orientación horizontal, opción que en alguna ocasión puede ser válida ya que como en el ejemplo la tabla es más ancha que larga.



**6** A continuación, pulsa sobre la opción **Márgenes** y con el ratón ve moviéndolos hasta ajustar la tabla para que aparezca en la hoja.

**7** Otra opción es que en la ventana **Configurar página** en la sección escala actives la casilla **Ajustar a** y escribas dentro de la casilla "1" página. De esta forma, no te saldrán hojas vacías a la hora de imprimir. Siempre lo podrás comprobar desde la opción de vista previa fijándote que no queda activado el botón **Siguiente.**

**8** Una vez has llevado a cabo todos estos pasos sólo te queda pulsar sobre el botón de imprimir directamente desde la vista previa o bien pulsa sobre el botón **Cerrar** y desde allí selecciona **Menú, Archivo, Imprimir.** Sigue las instrucciones y obtén tu copia en la impresora sin ningún tipo de problema.

# 15 Aplicar filtros avanzados

**Excel 97/2000/xp**

Aplicar filtros es una forma rápida y fácil de buscar y trabajar en un subconjunto de datos de una lista. Una lista filtrada muestra sólo las filas que cumplen el criterio que se especifique para una columna. Microsoft Excel proporciona dos comandos para aplicar filtros a las listas: Autofiltro, que incluye filtrar por selección para criterios simples y Filtro avanzado, para criterios más complejos. A diferencia de ordenar, el filtrado no reorganiza las listas. El filtrado oculta temporalmente las filas que no desees mostrar. Cuando Excel filtra filas, puedes modificar, aplicar formato, representar en gráficos e imprimir el subconjunto de la lista sin necesidad de reorganizarlo u ordenarlo.

**1** Para aplicar un autofiltro ve a **Menú, Datos, Filtro, Autofiltro.** Te aparece en las columnas superiores una flecha que si pulsas sobre ellas se muestra un despegable con los diferentes datos que puedes filtrar. Despliega la flecha de autofiltro del campo por el que deseas filtrar y selecciona el valor que deben cumplir los registros a mostrar. Observa que Excel indica los elementos que han sido filtrados cambiando a azul el color de la flecha de autofiltro. Para quitar el filtro vuelve a **Menú, Datos, Filtro y selecciona Autofiltro.**

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | MADRID | BARCELONA | SEVILLA | VALENCIA | VIGO | MÁLAGA |
| 2 | Enero | 2.323 | 4.555 | 23.523 | 134 | 134 | 134 |
| 3 | Febrero | 344 | 234 | 134 | 7.657 | 7.657 | 7.657 |
| 4 | Marzo | 244 | | | | 56 | 56 |
| 5 | Abril | 42.424 | | | | 888 | 888 |
| 6 | Mayo | 988.987 | | | | 8.666 | 8.787 |
| 7 | Junio | 786 | | | | 888 | 888 |
| 8 | Julio | 786 | | | | 234 | 888 |
| 9 | Agosto | 786 | | | | 4 | 7.666 |
| 10 | Septiembre | 786 | | | | 545 | 888 |
| 11 | Octubre | 78.787 | | | | 134 | 134 |
| 12 | Noviembre | 888 | | | | 345 | 7.657 |
| 13 | Diciembre | 8.787.666 | 6.778 | 8.787.666 | 76 | 6.166 | 56 |
| 14 | Enero | 888 | 6.777 | 888 | 565 | 655 | 76 |
| 15 | Febrero | 878 | 65.545 | 134 | 786 | 545 | 565 |
| 16 | Marzo | 5.464 | 90 | 7.657 | 78.787 | 134 | 786 |
| 17 | Abril | 777 | 456.566 | 56 | 888 | 7.657 | 786 |

Filtro avanzado
Acción
Filtrar la lista sin moverla a otro lugar
Copiar a otro lugar
Rango de la lista: $A$1:$J$25
Rango de criterios: $C$7
Copiar a:
Sólo registros únicos
Aceptar
Cancelar

Hoja1 / Hoja2 / Hoja3

**2** Existe la posibilidad de aplicar Filtros avanzados. Para llevar a cabo un filtro avanzado ve a **Menú, Datos, Filtro, Filtro avanzado.**

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | MADRID | BARCELON | SEVILLA | VALENCIA | VIGO | MÁLAGA |
| 2 | Enero | (Todas) | 4.555 | 23.523 | 134 | 134 | 134 |
| 3 | Febrero | (Las 10 más...) / (Personalizar...) | 234 | 134 | 7.657 | 7.657 | 7.657 |
| 4 | Marzo | 56 / 134 | 4 | 7.657 | 56 | 56 | 56 |
| 5 | Abril | 244 / 344 | 545 | 56 | 76 | 888 | 888 |
| 6 | Mayo | 777 / 786 | 134 | 76 | 565 | 8.666 | 8.787 |
| 7 | Junio | 878 / 888 | 7.657 | 565 | 4 | 888 | 888 |
| 8 | Julio | 2.323 | 56 | 786 | 545 | 234 | 888 |
| 9 | Agosto | 5.464 / 7.657 | 76 | 786 | 134 | 4 | 7.666 |
| 10 | Septiembre | 42.424 / 78.787 | 565 | 786 | 134 | 545 | 888 |
| 11 | Octubre | 988.987 / 8.787.666 | 5.677.899 | 78.787 | 7.657 | 134 | 134 |
| 12 | Noviembre | 888 | 5.677 | 888 | 56 | 345 | 7.657 |

Aparece una ventana en la que tienes varias acciones. **Filtrar la lista sin moverla a otro lugar** o bien **Copiarla a otro lugar.**
Luego selecciona las celdas que deseas filtrar y pulsa sobre **Aceptar.**

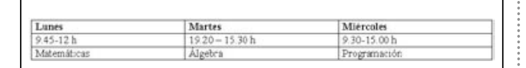
**3** Tienes dos posibilidades para seleccionar los rangos. Una de ellas es escribir directamente en las casillas **Rangos de la lista** y **Rangos de criterios** el nombre o nombres de las celdas que quieres filtrar. Otra posibilidad es que hagas clic sobre el icono.
Entonces se muestra en pantalla el documento excel y con el ratón seleccionas el rango de celdas que quieras filtrar. Pulsas **Intro** y vuelves de nuevo a la ventana de **Filtro avanzado.** Así con las dos opciones de rangos.

# 16 Copiar una tabla de Word en Excel

**Excel xp**

Si tienes datos en una tabla dentro de un documento de Word y te gustaría pasarlos a una hoja en Excel sigue los pasos siguientes:

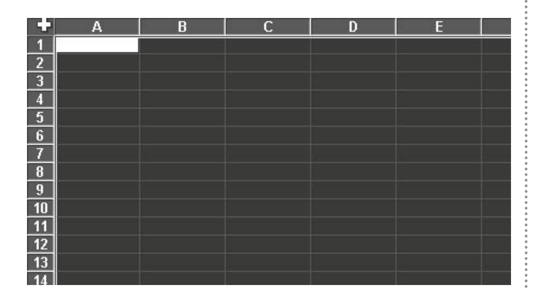
**1** Abre el documento de Word y selecciona con el ratón las filas y las columnas de la tabla que deseas copiar. Para seleccionar la tabla haz clic en la tabla, elige seleccionar en el **Menú, Tabla** y a continuación haz clic en la tabla.



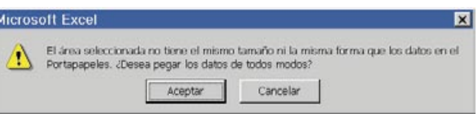
| | | |
|---|---|---|
| Lunes | Martes | Miércoles |
| 9.45-12 h | 19.20 – 15.30 h | 9.30-15.00 h |
| Matemáticas | Álgebra | Programación |

**2** Ahora, en la barra de herramientas haz clic sobre el icono de copiar o ve directamente a **Menú, Edición, Copiar.**

**3** Pasa a la hoja de excel en la que quieres copiar la tabla con sus datos correspondientes. Haz clic en la esquina superior izquierda del área de la hoja de cálculo en la que deseas pegar la tabla. Observa cómo el ratón se convierte en una cruz. De esta forma se seleccionará toda la hoja quedándose de color negro. Las celdas de la tabla copiada susituyen a las celdas existentes en el área.



**4** Ahora hax clic en el icono de pegar o bien ve a **Menú, Edición, Pegar.** Es posible que te aparezca un mensaje como en el de la imagen. Pulsa en **Aceptar** y verás que de todas formas ha quedado pegada la tabla pero no tiene el mismo formato que tenía en Word.




**5** Para ajustar el formato haz clic en **Opciones de pegado** que se encuentra junto a datos y después haz clic en **Coincidir con formato de destino** para utilizar cualquier formato previamente aplicado a las celdas de Excel, o bien en Mantener formato de origren para hacer coincidir el formato de la tabla de Word tanto como sea posible. Esta opción de pegado en el que se hace coincidir con el formato que disponía el texto de Word sólo está disponible en Excel xp. Cuando pulsas sobre esta opción, te vuelve a aparecer otro mensaje en el que se te dice el tamaño del área seleccionada no tiene el mismo tamaño. Pulsa de nuevo en **Aceptar** para que se pegue de todos modos.

**6** Excel pega el contenido de cada celda de la tabla de Word en una celda de Excel independiente. Si deseas dividir los datos en más celdas, por ejemplo, dividir nombre y apellidos de modo que queden en celdas separadas, utiliza el comando **Texto** en columnas del **Menú, Datos.**

# 17 Cómo crear un gráfico predeterminado

**Excel 97/2000/xp**

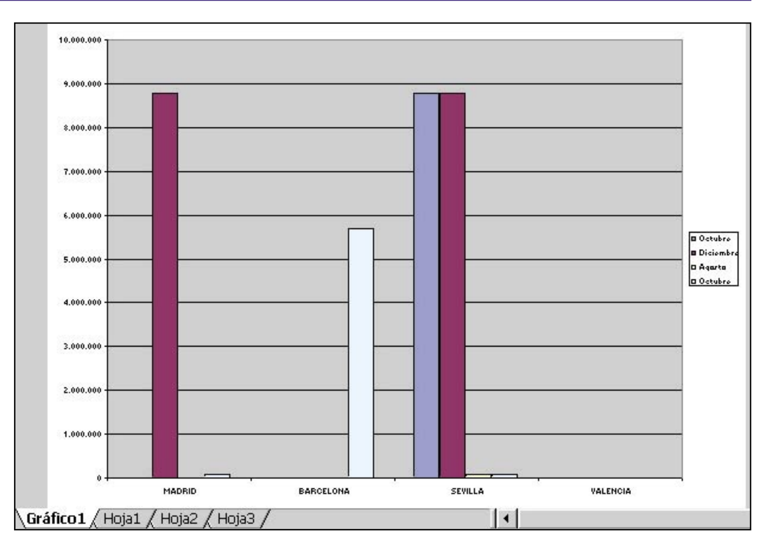
En Excel es posible crear y modificar un gráfico si utilizas la configuración predeterminada. De la misma forma te puedes servir el Asistente para gráficos de Excel. Para crear un gráfico usando las configuración predeterminada sigue los pasos que te detallamos a continuación:

## Excel xp

**1** Abre una hoja de cálculo en la que tengas datos ya creados. A continuación, selecciónalos con el ratón ya que esos que selecciones serán los que aparezcan en la gráfica.

**2** El siguiente paso consiste en que pulses la tecla **F11** para poder crear el gráfico con la configuración predeterminada. Te aparecerá nuevo gráfico de columnas de los datos seleccionados anteriormente en una hoja nueva de Excel.

**3** Para que puedas ordenar los datos mediante filas en lugar de columnas ve a **Menú, Gráfico, Datos de origen.** Se abre el cuadro de diálogo **Datos de Origen.** En éste activa el botón de opción **Filas** de la ficha **Rango de datos** y pulsa en **Aceptar.** O bien haz clic en el botón **Por filas** de la barra de herramientas **Gráfico** y éste girará para mostrar los datos organizados por filas.

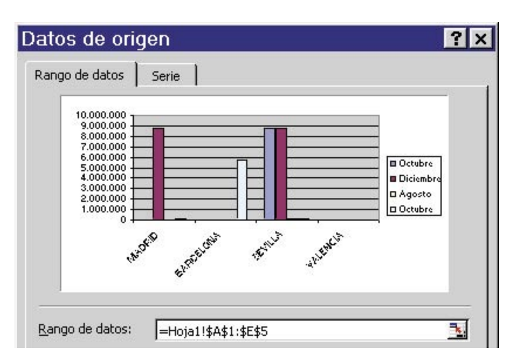



## Excel 97

**1** Para esta versión ve a **Menú, Insertar gráfico.** Se abre el asistente de gráficos. En él escoge Tipos estándar o Personalizados. Escoge o crea el gráfico que más se adapte a tus necesidades y sigue las instrucciones del asistente. De esta forma se insertará el gráfico en tu hoja Excel con los datos que tuvieras seleccionados.



| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | MADRID | BARCELONA | SEVILLA | VALENCIA |
| 2 | Octubre | 134 | 4 | 8.787.666 | 888 |
| 3 | Diciembre | 8.787.666 | 6.778 | 8.787.666 | 76 |
| 4 | Agosto | 7.657 | 454 | 78.787 | 888 |
| 5 | Octubre | 78.787 | 5.677.899 | 78.787 | 7.657 |

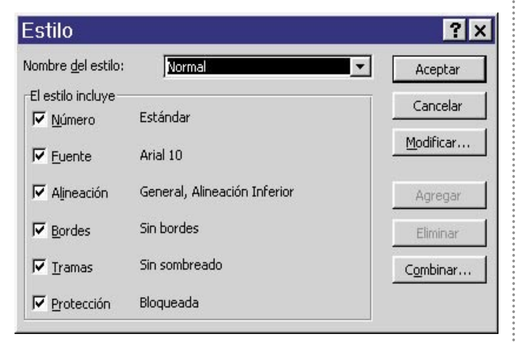


# 18 Cómo crear y seleccionar un estilo

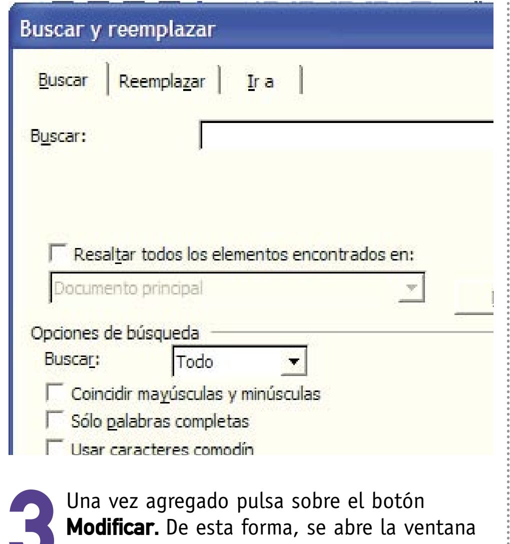
**Excel 97, 2000, xp**

Un estilo es una combinación preestablecida de formatos. Si ninguno de los estilos que Excel trae por defecto te convencen entonces tú puedes crear el tuyo propio si sigues los pasos que se detallan a continuación.

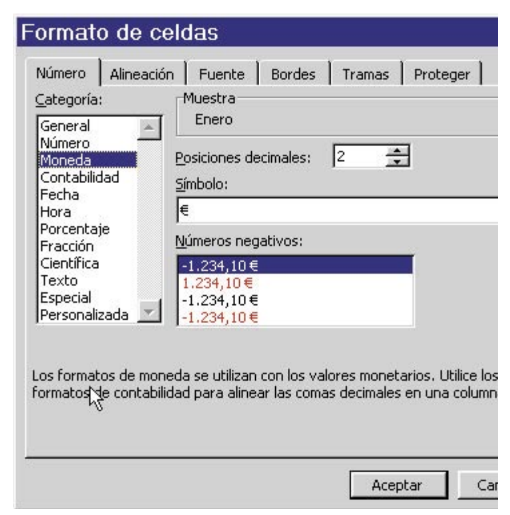
**1** Abre una hoja de Excel y escribe en una celda el texto que desees. Por ejemplo escribe "Planes de ventas".




**2** Deja seleccionada la celda donde está escrito el texto y ve a **Menú, Formato, Estilo.** Se abre la ventana **Estilo.** Escribe en el cuadro de texto **Nombre del estilo** el que quieras, por ejemplo "Estilo PCI". Asegúrate de que las casillas de verificación que aparecen estén todas activadas. Luego, pulsa sobre el botón **Agregar** para que este nuevo estilo aparezca en la lista de opciones despegable.




**3** Una vez agregado pulsa sobre el botón **Modificar.** De esta forma, se abre la ventana de **Formato de celdas.** Selecciona la pestaña **Fuente.** En ella, selecciona la tipografía, estilo, tamaño, color, etc. que deseas que tenga tu nuevo estilo. Haz lo mismo con las demás pestañas de las que dispone esta ventana y modifica todas las opciones que quieras darle a tu nuevo estilo. Una vez cambiadas pulsa en **Aceptar.** Entonces verás el resumen del estilo PCI que has creado.
Vuelve a pulsar en **Agregar** y **Acepta.** De esta forma has creado un nuevo estilo que de manera predeterminada se aplicará a las celdas en las que introduzcas algún dato y estén previamente seleccionadas. Ten en cuenta que es importante seleccionar la categoría del contenido de la celda. Así, en la pestaña **General** selecciona la categoría adecuada para poder luego realizar tus operaciones o aplicar posibles funciones de cálculo.




**4** Siempre que quieras aplicar el estilo PCI a tu hoja de cálculo, selecciona toda la hoja y aplícalo desde **Menú, Formato, Estilo.**
En Excel, puedes crear tantos estilos como desees y así personalizar todas tus hojas de cálculo de forma rápida y fácil.

# 19 Crear formatos condicionales

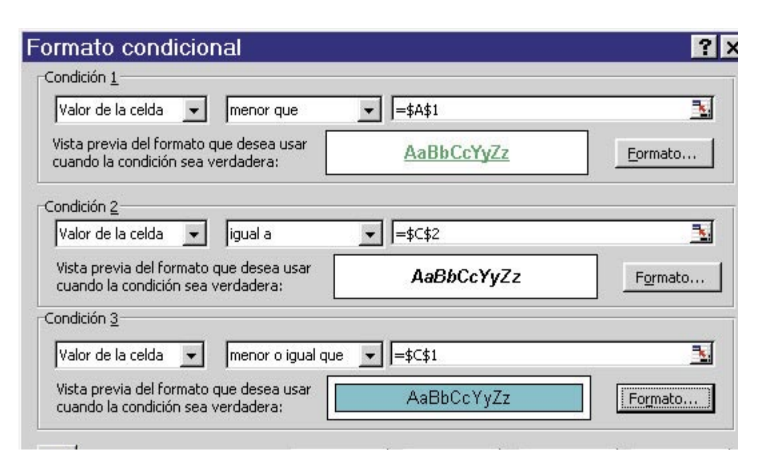
**Excel 97, 2000, xp**

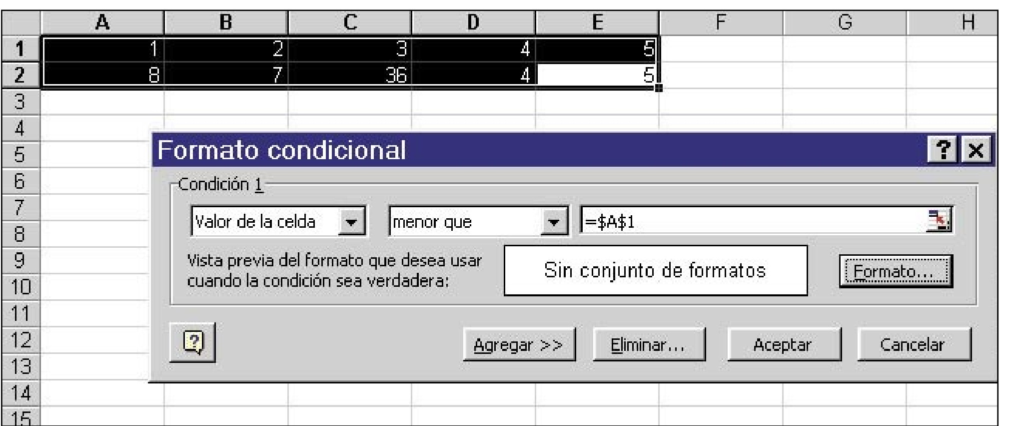
Los formatos condicionales en Excel te permiten configurar el aspecto de las celdas en función de su contenido. Así, puedes utilizar formatos condicionales para que las celdas que contengan un determinado valor utilicen unos formatos que permitan diferenciarlas del resto. Si cambias el valor de las celdas de modo que ya no se cumpla la condición especificada en el formato también cambiará el formato utilizado.
Lo que has de realizar para aplicar formatos condicionales es lo siguiente:

**1** Abre una hoja de cálculo en la que tengas datos guardados. Ve a **Menú, Formato, Formato condicional.** Se abre la ventana **Formato Condicional.**

**2** En el apartado **Condición 1** especifica si la condición que debe cumplir se refiere a su valor o bien a la fórmula que contenga. En el segundo cuadro selecciona el tipo de condición y por último establece el parámetro a cumplir.

**3** Una vez que has establecido la condición pulsa sobre el botón **Formato** para especificar el formato que vas a aplicar a las celdas que la cumplan.
La vista previa te facilitará determinar si ése es el aspecto que deseas o no.




**4** Puedes establecer hasta tres condiciones para un tipo de formato condicional. Para ello, sólo tienes que pulsar sobre el botón **Agregar** y se irán insertando las dos condiciones restantes. Si la quieres eliminar tan sólo tienes que pulsar sobre el botón **Eliminar.**

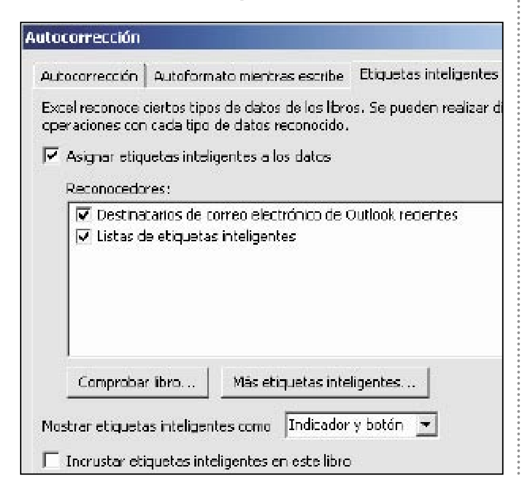
**5** Para especificar las celdas puedes hacerlo de forma manual o bien pulsando sobre el icono para seleccionar con el ratón las celdas que consideres oportunas.

# 20 Insertar etiquetas inteligentes

**Excel xp**

Excel proporciona dos reconocedores de etiquetas inteligentes que ofrecen al usuario una cómoda interfaz para realizar tareas o establecer vínculos desde la web a la hoja de cálculo.
Una etiqueta inteligente es un botón de la interfaz de usuario de Excel o Microsoft Word xp que permite al usuario realizar tareas sencillas o conectarse a Internet desde una aplicación.

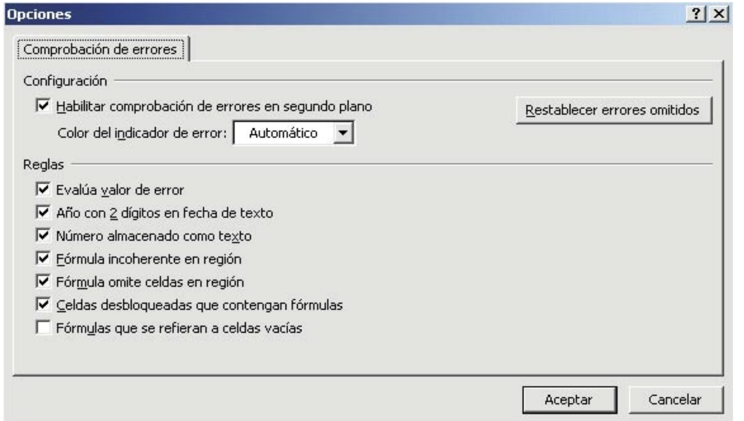
**1** Ve a **Menú, Herramientas, Opciones de Autocorrección.** Haz clic en la pestaña **Etiquetas inteligentes** y activa la casilla de verificación **Asignar etiquetas inteligentes a los datos.** Pulsa sobre **Aceptar.**




**2** En una celda cualquiera escribe una función que de error. Por ejemplo, escribe "=D60.32*45" y pulsa Intro. Te debe dar un error que debe figurar de esta manera #¿NOMBRE? Aparece el icono de etiqueta inteligente a la izquierda de la celda. Haz clic sobre el icono y selecciona Mostrar pasos de cálculo para evaluar la fórmula que ha escrito en la celda.

Evaluar fórmula
Referencia: Hoja1!$E$16
Evaluación: = #¿NOMBRE?*45
Para mostrar el resultado de la expresión subrayada, haga clic en Evaluar. El resultado más reciente aparece en cursiva.
Evaluar | Paso a paso para entrar | Paso a paso para salir | Cerrar

**3** Se abre la ventana **Evaluar fórmula.** En ella te aparece la referencia de la celda que tengas seleccionada y su evaluación. Haz clic sobre el botón **Evaluar** para mostrar el resultado de la expresión subrayada. El resultado más reciente aparecerá en cursiva.




**4** Otras de las opciones de las que dispones con las etiquetas inteligentes es configurar las reglas para la **comprobación de errores.** Haz clic sobre la opción Comprobación de errores que encontrarás en el despegalbe de la etiqueta inteligente.
Se abre la ventana **Opciones** en la que determinarás la configuración y las reglas.

## Trucos Outlook

# 21 Crea diferentes cuentas de correo

**Outlook xp**

Una de las ventajas del gestor de correo Microsoft Outlook es la posibilidad de poder gestionar varias cuentas de correo. Si dispones de varias cuentas webmail y quieres llevar el control de todas ellas desde Outlook, sigue los pasos que te detallamos a continuación:

**1** Una vez abierto el Outlook ve a **Menú, Herramientas, Cuentas de correo electrónico.** Se abre la ventana **Cuentas de correo electrónico.** Activa la opción **Agregar una nueva cuenta de correo electrónico.** Pulsa sobre el botón **Siguiente.**

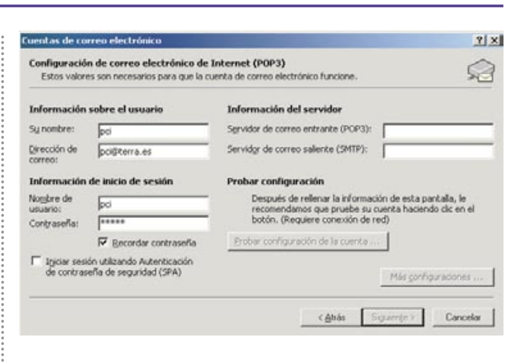



**2** En la ventana siguiente debes seleccionar el tipo de servidor con el que trabajará tu nueva cuenta de correo. Selecciona la opción POP3 para tipos de correo webmail. Pulsa sobre el botón **Siguiente.** Así podrás descargar tu correo de la web en Outlook.




**3** En la siguiente ventana debes escribir los diferentes valores para que la cuenta de correo funcione, es decir, la información sobre el usuario, servidor e inicio de sesión. Para conocer cuáles son todos estos valores entra en la página web con el dominio de tu correo y consulta cuál es el servidor de correo entrante (POP3) y el saliente (SMTP).

**4** Una vez ha rellenado todos los datos existe una forma rápida de ver que funciona correctamente y los servidores son correctos. Para probarlo, pulsa sobre el botón Probar configuración de cuenta. Se abre una ventana en la que se realizan una serie de procesos y comprobaciones que te dirán si son correctos o no los datos.




**5** Una vez que has rellenado todos los campos. Selecciona la cuenta de correo que desees como predeterminada y pulsa sobre **Aceptar.** Cuando desees enviar un correo, Outlook lo hará con esta última y para recibir correos en la bandeja de entrada aparecerán la de todas las cuentas que tengas agregadas.

**6** Para configurar otra cuenta de correo webmail diferente vuelve a realizar todos los pasos que te acabamos de detallar. Y en poco tiempo, consigues centralizar todos tus correos en un sólo gestor de correo.

# 22 Agregar o quitar una libreta de direcciones

**Outlook xp**

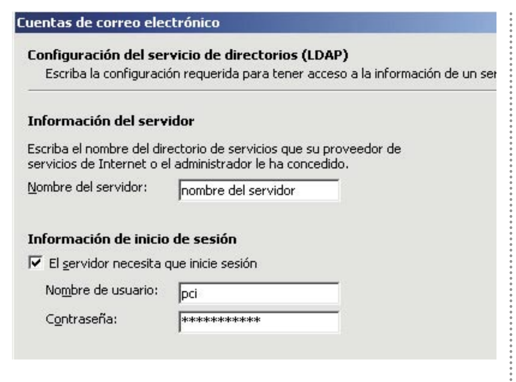
En Outlook puedes agregar libretas de direcciones personales externas o eliminar aquellas que no necesites y poder gestionar todo tu correo desde el Outlook. Para ello:

**1** Una vez que tengas abierto el gestor de correo Outlook, ve a **Menú, Herramientas** y haz clic en **Cuentas de correo electrónico.**

**2** En **Directorio** haz clic en **Agregar un directorio o una libreta de direcciones nuevos** y a continuación, haz clic en **Siguiente.**



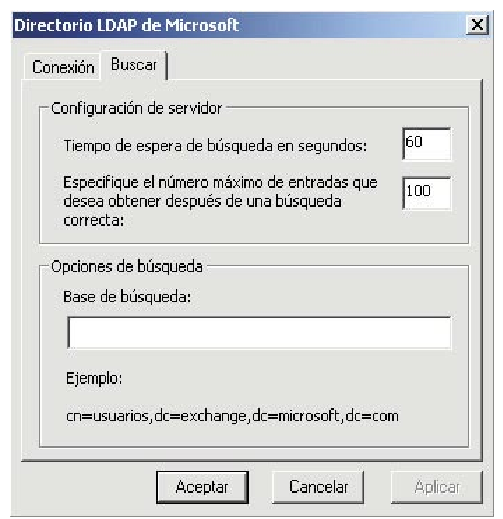

**3** En el cuadro **Nombre del servidor** escribe el nombre del servidor que te proporcionó tu proveedor de servicios de Internet o el administrador del sistema. Si el servidor que has especificado está protegido con contraseña selecciona la casilla de verificación. Es necesario iniciar una sesión en este servidor y, a continuación, escribir tu nombre de usuario y contraseña. Haz clic en **Más valores.**



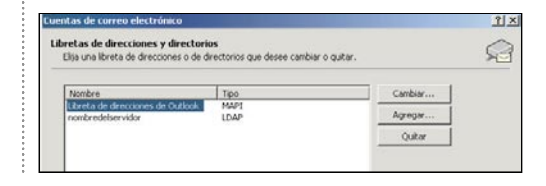

**4** En nombre para mostrar escribe el nombre de la libreta de direcciones **LDAP** (Protocolo Ligero de acceso a directorios ) que proporciona acceso a Directorios de Internet y que deseas mostrar en la lista Mostrar los nombres que figuran en el cuadro de diálogo Libreta de direcciones.

**5** En Información de la conexión escribe el número de puerto que te proporcionó tu proveedor de servicios de Internet (ISP). A continuación, haz clic en la ficha **Buscar** y cambia la configuración del servidor.

**6** Si lo que deseas es eliminar una libreta de direcciones ya existente ve a **Menú, Herramientas** y haz clic en **Cuentas de correo electrónico.** En Directorio activa la casilla **Ver o cambiar directorios o libretas existentes.** A




continuación haz clic en **Siguiente.** Se muestra una ventana en la que aparecerán todas las libretas de direcciones que poseas. Selecciona la que quieras eliminar, pulsa sobre **Quitar** y por último en **Finalizar.**

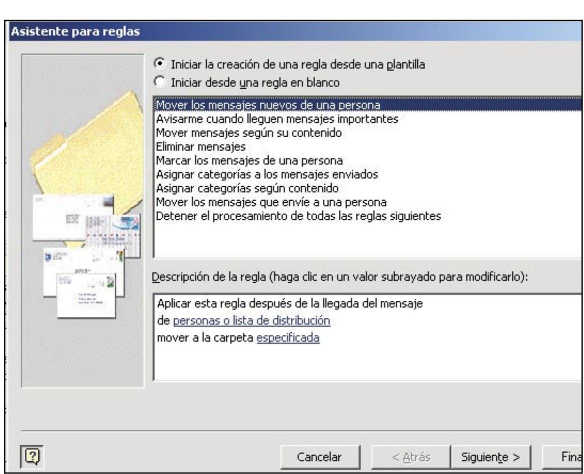



# 23 Crear una regla

**Outlook xp**

Las reglas son un conjunto de condiciones y acciones que procesan y organizan los mensajes de entrada. Para crear tus reglas:

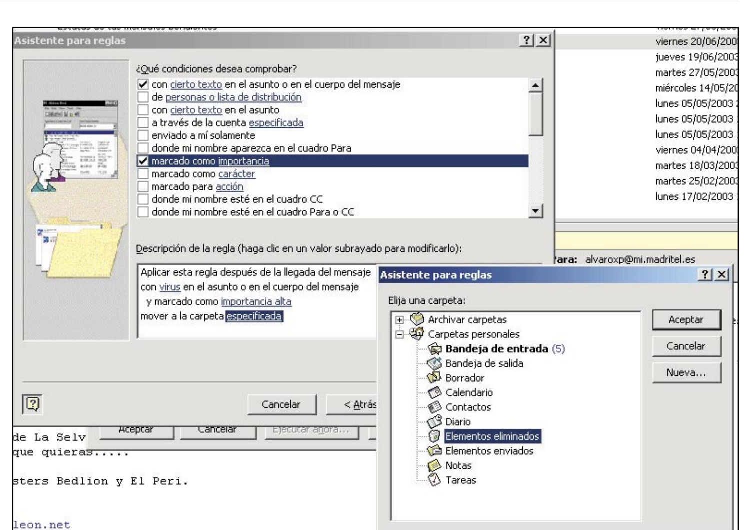
**1** Haz clic en la bandeja de entrada. En el **Menú, Herramientas** haz clic en **Asistente para reglas.** En la lista **Aplicar cambios a** esta carpeta haz clic en la **Bandeja de entrada** y haz clic en **Nueva.**




**2** Se abre la ventana **Asistente para reglas.** Tienes dos opciones, bien **Iniciar desde una regla en blanco** o bien **Iniciar la creación de una regla desde una plantilla.** Selecciona ésta última.

**3** De las diferentes plantillas de reglas que aparecen selecciona la que más te interese. Por ejemplo, selecciona **Mover los mensajes** con cierto contenido. Pulsa sobre **Siguiente** y para seguir las instrucciones del asistente para reglas.

**4** En las condiciones que deseas comprobar para crear la regla, selecciona por ejemplo, la opción Con cierto texto en el asunto. Fíjate que toda condición que selecciones crea una descripción de la regla en el apartado inferior que debes modificar para configurarla.




**5** Haz clic sobre cada valor que aparece subrayado en la parte inferior y se irá abriendo una ventana diferente para que vayas configurando cada detalle de la regla. Así en este ejemplo puedes ver cómo en mover a la carpeta especificada se selecciona la de **Elementos eliminados.**

**6** Por último, escribe el nombre especificado para la regla que acabas de crear y pulsa sobre **Finalizar.** Te aparecerá la regla creada en la primera ventana del asistente para reglas. Pulsa en **Aceptar** y ya habrás creado una regla.

**7** Si quieres modificar cualquier condición de la regla o eliminarla tan sólo tienes que ir a **Menú, Herramientas Asistente para reglas** y pulsar sobre el botón de **Eliminar** o **Modificar** para cambiar sus condiciones.

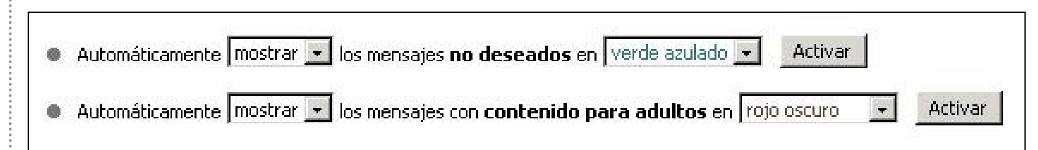
# 24 Administrar correos no deseados

**Outlook xp**

Cada vez más se utiliza el correo como herramienta de marketing directo. Algunos de estos mensajes van dirigidos a adultos o pueden contener información no deseada. Con Outlook puedes administrar este tipo de correos a una carpeta creada por Outlook. La lista de términos que Outlook utiliza para filtrar los mensajes está en un archivo denominado **Filters.txt** ubicado en la carpeta **C:/archivos de programa\Microsoft Office\Office10\Idlocal.** Para mover todo el correo no deseado de la bandeja de entrada realiza los siguientes pasos:

**1** En la barra de herramientas estándar haz clic en **Organizar** . Se despliega el **Menú, Formas de organizar la bandeja de entrada** en la parte superior de la interfaz de Outlook. A continuación, haz clic en el apartado de **Correo electrónico no deseado.**

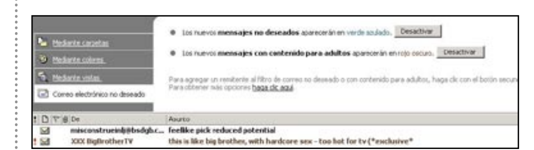
**2** En los elementos con viñetas correspondientes a los mensajes no deseados y con contenido para adultos, en cada una de las primeras listas selecciona la opción **Mover** de la lista

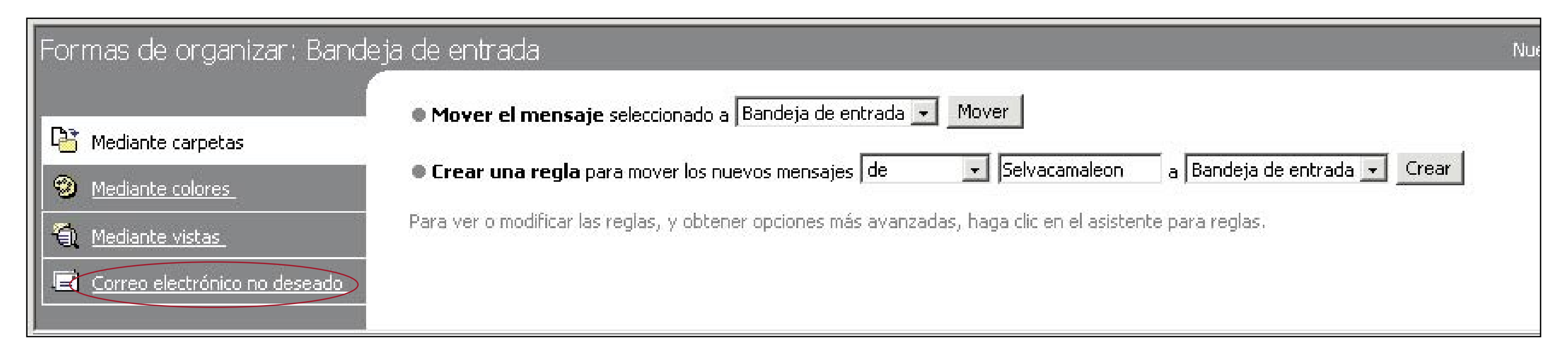



despegable. La segunda línea en cada línea cambiará de una lista de colores a una lista de destinos de carpeta.

**3** Puedes conservar el destino predeterminado (Correo electrónico no deseado), hacer clic en **Elementos eliminados** o en **Otra carpeta** y elegir o crear otra.

**4** Por último, haz clic sobre el botón **Activar** para habilitar la función. Además de utilizar los filtros integrados en Outlook, puedes crear reglas personalizadas para filtrar determinados mensajes tal y como te explicamos en el truco número 3.



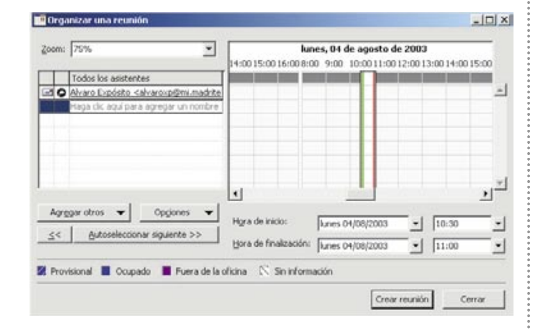



# 25 Programar una reunión

**Outlook xp**

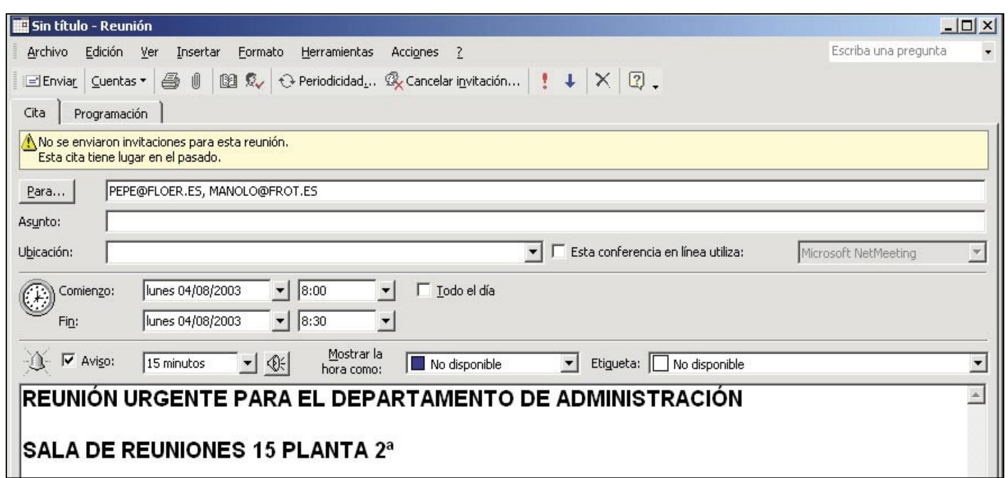
Programar una reunión desde outlook es una forma rápida y cómoda de convocar a una serie de personas que están integradas en la libreta de direcciones de tu correo electrónico. Así, para poder programar una reunión sigue estos pasos:

**1** Haz clic en **Calendario.** En el **Menú, Acciones,** haz clic en **Organizar una reunión.** A continuación, haz clic en **Agregar otros** y luego en **Agregar de la Libreta de direcciones.**




**2** En el cuadro escribe el nombre o selecciónelo en la lista, escribe el nombre de la persona o recurso que deseas invitar o utilizar en la reunión.

**3** Para cada nombre escrito, haz clic en **Necesario, Opcional o Recursos.** Los asistentes **Necesario y Opcional** aparecen en el




cuadro **Para** de la ficha **Cita,** mientras que los **Recursos** aparecen en el cuadro **Ubicación.** Para obtener detalles acerca de una sala de reuniones, haz clic en la lista Recursos y, a continuación, en **Propiedades.** Pulsa sobre **Aceptar.**

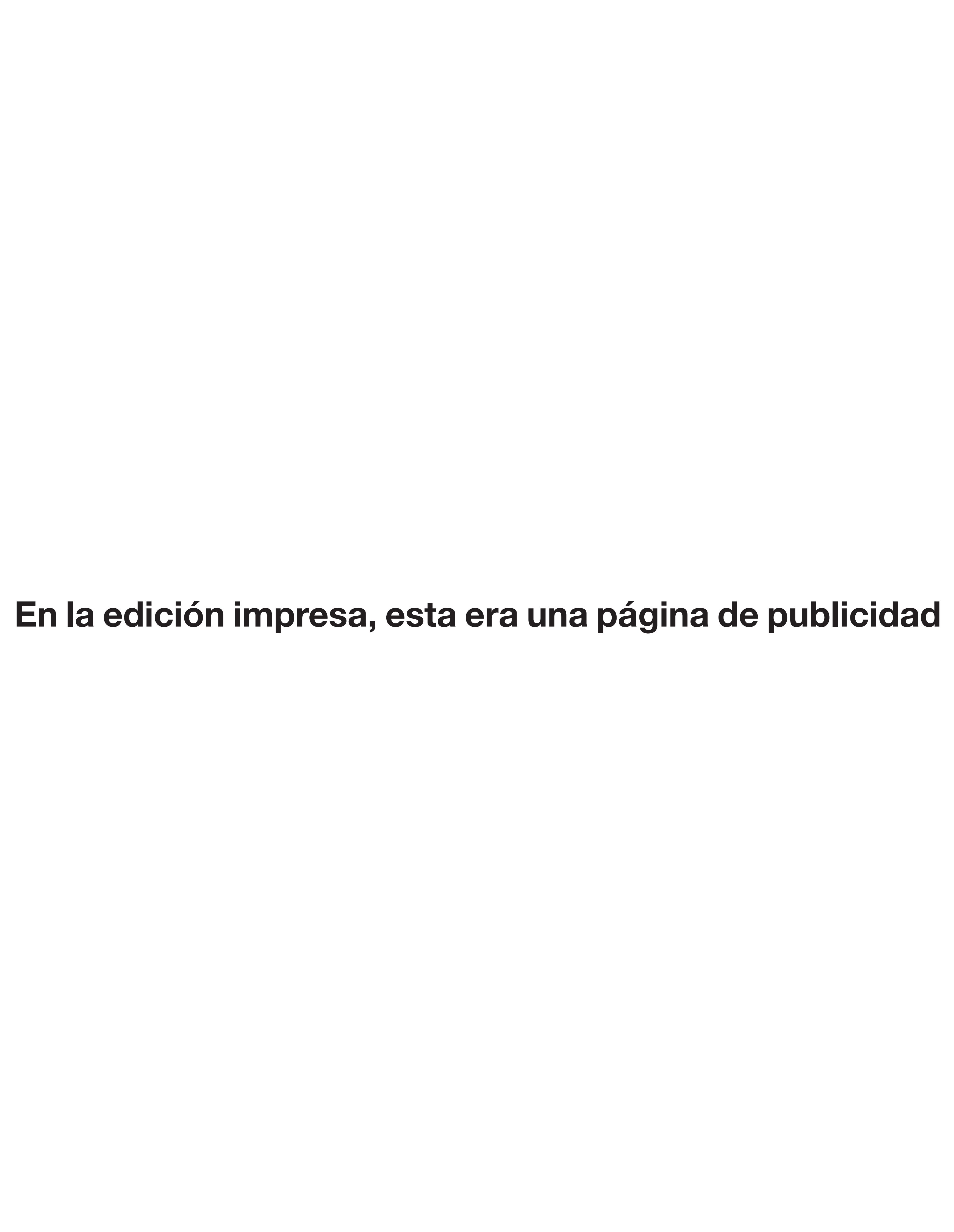
**4** Haz clic en una hora en que todos los invitados estén disponibles. Utiliza **Siguiente Autoselección** para buscar la siguiente hora libre disponible para todos los invitados. Haz clic en **Crear reunión.** En el cuadro **Asunto,** escribe una descripción. Si no has programado el uso de un salón, escribe la ubicación en el cuadro **Ubicación.**

**5** Si deseas que la reunión sea periódica, haz clic en **Periodicidad** y a continuación, seleccione la frecuencia. Selecciona las opciones que desees y haz clic en **Enviar.**

**6** Si los asistentes están situados en otra zona horaria las horas ocupadas de estos usuarios se ajustarán para mostrarse en la zona horaria en la que estés situado. Supón que has combocado a bastantes personas a una reunión. Puedes evitar que los destinatarios te envíen respuestas y así no saturar tu correo. Para ello, en la convocatoria de Reunión ve a **Menú, Acciones** y haz clic en **Solicitar respuestas** para desactivar la casilla de verificación.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Actualiza Windows 98 a Windows xp

**El último sistema operativo de Microsoft ha dado ya suficientes pruebas de su estabilidad, compatibilidad, atractivo gráfico y capacidad multimedia, apartados en los que supera a sus antecesores. Si todavía no te has actualizado, te mostramos paso a paso cómo hacerlo sin sobresaltos y sin perder un solo dato.**

Con la perspectiva del tiempo podemos afirmar que Windows XP, el último sistema operativo de Microsoft hasta la fecha, ha marcado nuevos hitos en fiabilidad y eficacia ya que se trata de una aplicación adaptable tanto a la empresa como al entorno familiar que permitirá a cualquier usuario sacar el máximo partido de su experiencia informática. Para actualizar tu sistema a Windows XP sólo tienes que seguir los pasos que te mostramos en este práctico en el que aprenderás, además de realizar los procesos de actualización o instalación nueva, cuáles son los requisitos mínimos necesarios para la actualización; qué versiones de Windows pueden actualizarse a XP; cómo realizar una copia de seguridad con tus archivos; cómo realizar las pruebas de compatibilidad de hardware y software; e incluso cómo realizar particiones para mantener tus documentos a salvo. Para finalizar, te enseñaremos a dar los primeros pasos con Windows XP, para que puedas, si lo deseas, comprobar algunas configuraciones.

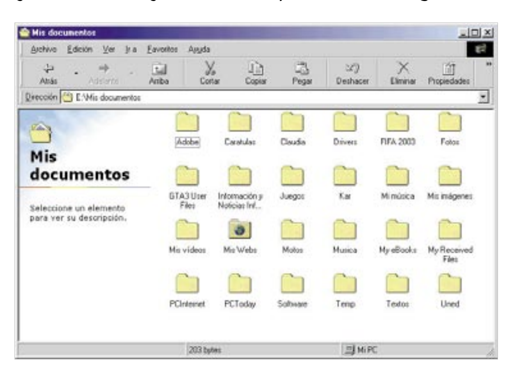
## 1 Qué datos debes guardar

A través de los siguientes pasos vamos a intentar asegurarnos de que no perdemos ningún dato importante durante el proceso de actualización al nuevo sistema operativo. Si bien es cierto que optando por la opción actualizar de Windows98 a Windows XP no se debería perder ningún archivo ni documento importante, es preferible, como paso preliminar, recopilar todos los datos generados durante la utilización del sistema operativo actual para no perder nada importante. Por otra parte, si disponemos de una copia de seguridad con toda la información, podremos elegir cualquier tipo de instalación (instalación nueva, multiarranque o actualización) indistintamente sin temor a perder nada que podamos echar en falta en el futuro.

### 1.1 Recopilación de archivos y documentos

Una de las primeras cosas que debes hacer es recopilar y organizar todos tus archivos y documentos importantes y centralizarlos dentro de la carpeta **Mis Documentos**. De esta manera te resultará mucho más fácil controlar y acceder a esta, a veces, ingente cantidad de datos, y podrás asegurarte de no perder nada que puedas echar en falta más adelante.

Para llevar a cabo este cometido, dirígete a las carpetas donde sueles almacenar tus documentos y archivos. Si ya los tenías previamente organizados dentro de la carpeta **Mis Documentos**, esta labor te resultará más fácil y rápida, pero si tienes desperdigados los datos que deseas guardar en varias carpetas o unidades sin una organización previa, deberás dar un buen repaso con el explorador y asegurarte de que no olvidas ningún archivo o documento importante. Recuerda que algunos programas, al instalarse, crean sus propias carpetas para almacenar los archivos generados con ellos, por lo que si has estado almacenando estos archivos en la ubicación que los programas les asignan por defecto, no debes olvidar echar un vistazo también a estas carpetas.




Una vez localizados todos los archivos y documentos, organízalos siguiendo algún criterio en diferentes carpetas dentro de la carpeta Mis Documentos. Si trabajas con imágenes, por ejemplo, crea una carpeta para almacenar los archivos procedentes del editor de imágenes, otra para tus documentos de texto, tus archivos de sonido, tus programas, etc. Cuando hayas organizado la carpeta **Mis Documentos** y las subcarpetas que contiene, mueve o copia los datos que quieres guardar a su nueva ubicación para tener todo bien organizado y accesible.

### 1.2 Programas y controladores

También es una buena idea confeccionar un listado de los programas que más sueles utilizar y que te interesaría cargar una vez hayas instalado el nuevo sistema operativo. Para ello, echa un vistazo al **Menú, Inicio, Programas**, y da un repaso a los programas que tienes instalados y que desearías seguir utilizando con Windows XP. Una vez hecho esto, comprueba que tienes todos los CDs, disquetes o archivos de instalación (programas bajados de la Web, etc.) en tu disco duro, así no te llevarás sorpresas y te asegurarás de que puedes volver a instalar cualquier programa que necesites en el futuro si fuera necesario.

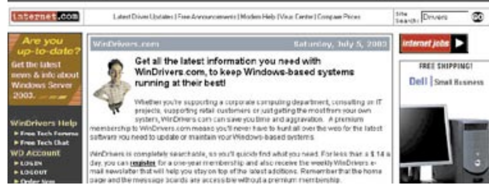
Recuerda también recopilar los archivos de niveles guardados en caso de que disfrutes de algún juego al cual desees seguir jugando con Windows XP, de esta manera no tendrás que volver a empezar a jugar desde el primer nivel, sino que podrás continuar desde donde lo habías dejado. La mayoría de juegos basados en superar niveles incluyen una carpeta donde se almacenan los archivos generados al guardar un nivel, localiza esta carpeta y copia estos archivos en una carpeta creada para este menester en la carpeta **Mis Documentos** que preparaste anteriormente. Recuerda, además, la situación de los archivos dentro de la carpeta del juego para poder copiarlos en la misma ubicación exactamente una vez lo instales sobre el nuevo sistema operativo.




Para finalizar, cerciórate de que tienes los controladores (drivers) actualizados de todos tus dispositivos y periféricos para Windows XP. Comprueba los CDs que te entregaron junto con los dispositivos al comprarlos, ya que, si no son demasiado antiguos, es posible que incluyan controladores para el nuevo sistema operativo. En caso contrario, dirígete a tu distribuidor informático o visita la Web para descargar los contro-

ladores más actualizados. Para ello, sólo tienes que visitar la página web de los distintos fabricantes o una de las páginas dedicadas a proporcionar drivers de todo tipo que existen en la Web.

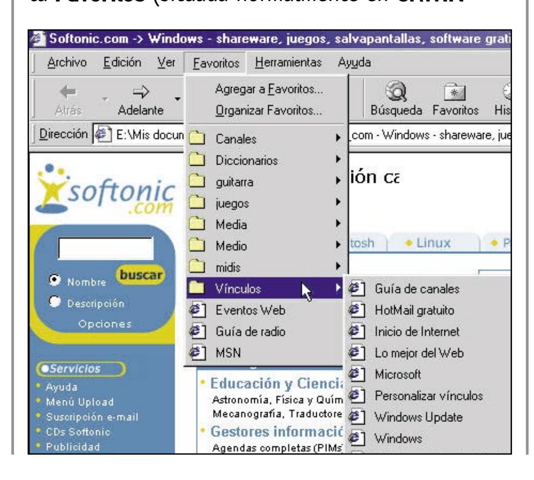


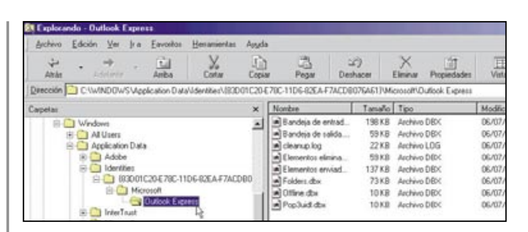



Una vez reunidos todos los controladores necesarios para la instalación, guárdalos en una subcarpeta (por ejemplo, Controladores XP) dentro de la carpeta **Mis Documentos**.

## 1.3 Favoritos, correo y agenda

Otra medida de seguridad que te permitirá conservar tus mensajes, direcciones de correo electrónico y favoritos de Internet, en caso de que te decidas por una instalación nueva de Windows XP, es localizar y guardar en la carpeta **Mis Documentos** los archivos generados por el gestor de correo y el navegador de Internet para almacenar esta información. Una vez instalado el nuevo sistema operativo, podrás utilizar estos archivos para importar los mensajes, direcciones y favoritos que has estado almacenando durante el tiempo que has trabajado con el sistema operativo actual.
En primer lugar, para guardar los favoritos que has ido agregando a Internet Explorer, copia la carpeta **Favoritos** (situada normalmente en **C:\WIN-



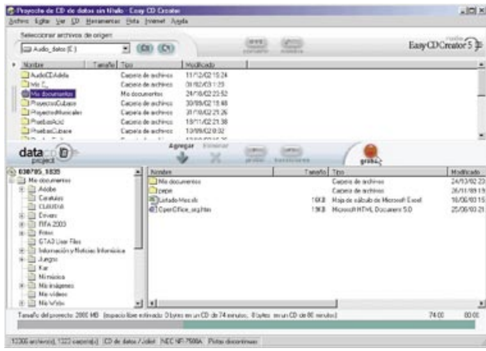




DOWS\Favoritos**) en la carpeta **Mis Documentos** que estás preparando con todos los datos e información que deseas guardar para utilizar con Windows XP. A continuación, si gestionas tu correo electrónico con Outlook Express, copia la carpeta **Address Book** (situada normalmente en **C:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Address Book**) y la carpeta Outlook Express (que encontrarás en **C:\WINDOWS\Application Data\Identities\{83D01C20-E78C-11D6-82EA-F7ACDB076A61}\Microsoft\Outlook Express**) en la carpeta **Mis Documentos**. De este modo, podrás importar más tarde los mensajes y direcciones de correo que tienes almacenados actualmente. En caso de que gestiones tu correo con Microsoft Outlook, la carpeta que debes copiar en **Mis Documentos**, para guardar los mensajes y direcciones, es la denominada **Outlook**, la cual encontrarás en la siguiente ruta: **C:\WINDOWS\Configuración local\Datos de programa\Microsoft\Outlook**.

# 2 Copia de seguridad en CD

Si has seguido los pasos anteriores, ahora debes de tener todos los archivos e información importante que puedas necesitar cuando empieces a trabajar con el nuevo sistema operativo centralizados dentro de la carpeta **Mis Documentos**, y todos los datos organizados en las diferentes subcarpetas que habrás creado para este menester. Este trabajo previo te va a permitir, ahora, realizar una copia de seguridad de tus datos en CD muy fácilmente, ya que tan sólo deberás grabar uno o varios CDs con la información contenida dentro de esta carpeta. A continuación te mostramos cómo realizar este proceso con Easy CD Creator, aunque, si utilizas cualquier otro software de grabación, el proceso resultará bastante similar. En primer lugar, ejecuta el software de grabación y selecciona la opción Crear un CD de datos. A continuación localiza en la ventana de origen de Easy CD la carpeta **Mis Documentos**, donde almacenaste todos los datos que necesitarás, y pincha sobre ella. Después pulsa el botón **Agregar** para añadirla a la grabación. En caso de que los datos almacenados superen la capacidad del CD, deberás repartir el contenido en varios CDs. Una vez seleccionados los datos que se incluirán en la grabación, haz clic sobre el botón **Grabar**, configura los parámetros de grabación en el siguiente diálogo, y después pulsa el botón **Comenzar grabación**. Si todo marcha bien, en unos minutos tendrás lista una flamante copia de seguridad en CD con todos tus datos.



## 10 razones para cambiar a Windows XP

Según Microsoft, existen cientos de razones para utilizar Windows xp. A continuación, te detallamos las 10 principales:

**1. Cambio rápido de usuario**
Si toda la familia comparte un mismo equipo, ahora pueden tener acceso a sus propias cuentas sin tener que cerrar las aplicaciones de los demás ni reiniciar el equipo.

**2. Nuevo diseño visual simplificado**
El diseño claro y sencillo de Windows XP coloca en primer plano las características que más utilizas para que tengas acceso a ellas rápidamente.

**3. Nuevo reproductor Windows Media**
El reproductor de Windows Media para Windows XP es un sistema fácil para reproducir discos, DVDs, organizar tu música o grabar CDs.

**4. Windows Messenger**
Windows Messenger es una manera sencilla de comunicarse con los amigos y familiares en tiempo real. Puedes saber quién está conectado y elegir si deseas comunicarte mediante mensajes de texto, voz o vídeo, con un rendimiento excelente y mejor calidad que nunca.

**5. Windows Movie Maker**
Windows Movie Maker te permite capturar, modificar, organizar y compartir películas domésticas en tu ordenador sin ningún problema.

**6. Mis imágenes**
Mis imágenes es el lugar donde puedes trabajar con fotografías digitales. Aquí puedes organizar, mostrar vistas previas e incluso imprimir tus imágenes a través de un servicio Web.

**7. Internet Explorer 6**
Internet Explorer 6 incluye características nuevas y mejoradas para simplificar las tareas de exploración, aumentar la fiabilidad y mantener la confidencialidad de la información personal.

**8. Asistencia remota**
Asistencia remota te permite entregar el control de tu PC a un amigo o un profesional del servicio técnico que también utilice Windows XP para mostrarle un proceso o para que te ayude a solucionar un determinado problema.

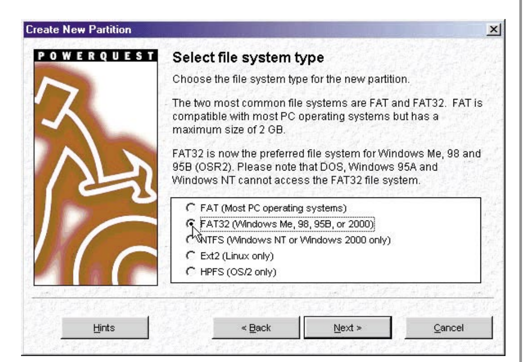
**9. Restaurar sistema**
Restaurar sistema supervisa de forma activa los cambios en los archivos del sistema, de manera que si algo va mal en el equipo, puedas restaurar el sistema a un estado anterior sin perder los datos.

**10. Asistente para configuración de red**
El Asistente para configuración de red te permitirá configurar fácilmente tu propia red doméstica de manera que todos los equipos de la casa puedan compartir impresoras, dispositivos, archivos y una conexión de Internet.

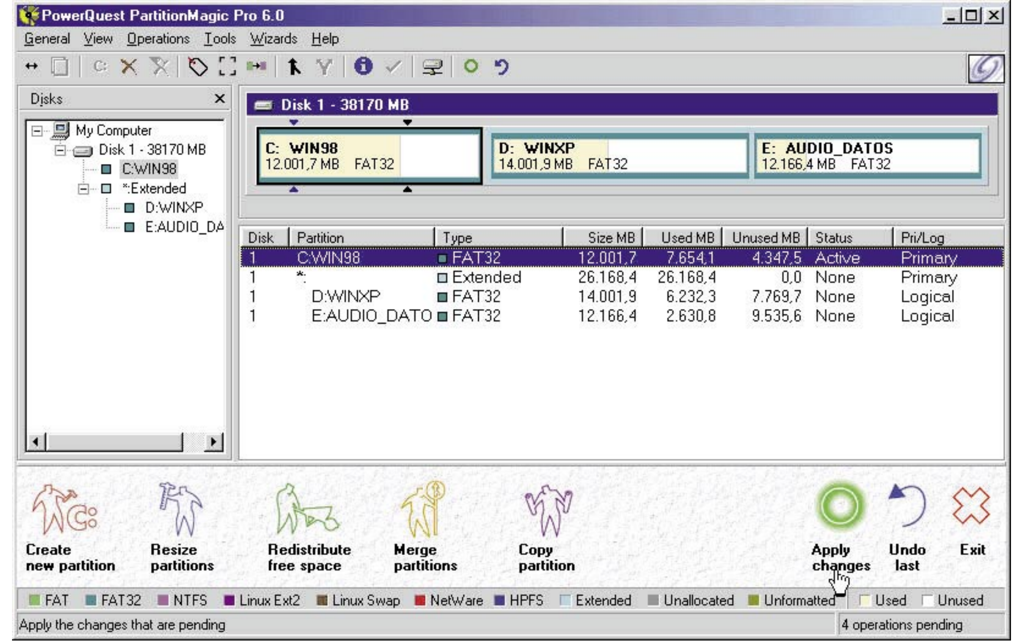


# 3 Gestión de particiones

Si tienes un disco duro lo suficientemente grande, puedes dividirlo en varias particiones con el fin de mover la carpeta **Mis Documentos**, con todos los datos importantes, a una partición diferente a aquella en la que tienes instalado el sistema operativo. Así conseguirás tener mucho más seguros tus datos, ya que al no estar situados en el directorio raíz podrás, si es necesario, formatear o volver a instalar el sistema sin tener que borrar la carpeta.



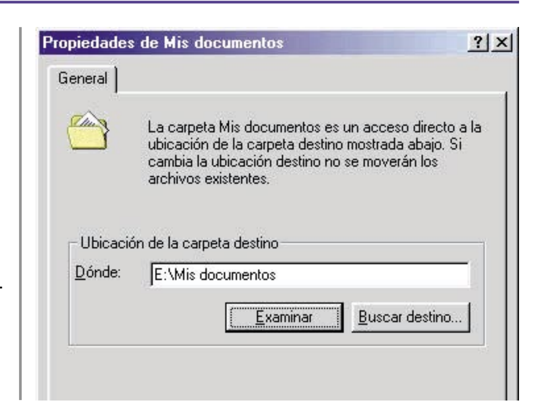

Para este fin, lo primero que debes hacer es agenciarte un buen gestor de particiones, como por ejemplo Partition Magic. Si todavía no lo tienes instalado, puedes conseguir una versión de prueba en **www.softonic.com**. Una vez hayas conseguido el programa, instálalo. Para ello, ejecuta el asistente de instalación y sigue los pasos hasta completar el proceso. Una vez instalada la aplicación, ejecútala para acceder a la pantalla principal. En principio, sería interesante crear tres particiones diferentes, ya que este número de divisiones te permitirá abordar cualquiera de los casos de instalación que veremos más adelante, así como reservar una partición exclusivamente para datos, es decir, para almacenar la carpeta **Mis Documentos**. Por lo tanto, pincha sobre la opción **Create new partition** y, en el diálogo que aparece, sobre **Next**. En el diálogo **Select file system type**, selecciona **FAT32** ya que esta opción te permitirá, si lo deseas, mantener dos sistemas operativos en un sistema multiarranque. Después pulsa **Next**. En el diálogo **Specify location for new partition**, dependiendo del número de particiones en que tengas dividido tu disco duro, deberás elegir crear la nueva partición después de la última existente hasta que consigas un número total de tres particiones. Vuelve a pulsar **Next** y en el siguiente diálogo especifica de qué partición debe tomar el espacio necesario la nueva partición, después pulsa **Next**. Para finalizar, introduce en el apartado **Size for new partition** el tamaño de la nueva partición en MB. Si tienes un disco de unos 30 Gb o más, intenta, por ejemplo, dividir el disco duro en tres partes iguales. Después pulsa **Next**, y **Finish** en el diálogo **Confirm creation of new partition** para confirmar los parámetros de la nueva partición. Al final del proceso deberías ver una pantalla con un aspecto similar a la de la imagen, en la que, como puedes observar, el disco duro está dividido en tres partes: una para Windows98, otra para Windows XP, y una última para Datos. Ahora sólo tienes que pulsar la opción **Apply changes** para que el programa se encargue de generar las nuevas particiones.






# 4 Copia de seguridad en otra partición

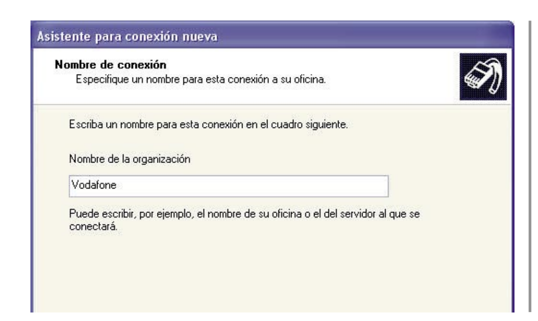
Una vez creadas las particiones, mueve o copia la carpeta **Mis Documentos** a la partición **Datos**. Así, al situar esta carpeta en una partición diferente a la del directorio raíz, tendrás un poco más a salvo tus datos. Para este fin, simplemente pincha sobre ella y, a continuación, teclea **Ctrl. + C**. Después sitúate en la unidad **Datos** y pulsa **Ctrl. + V**. En adición, puedes cambiar la ubicación de la carpeta **Mis Documentos** para que, así, cada vez que guardes un nuevo archivo en ella éste se almacene directamente en una partición diferente a la que contiene el sistema operativo. Para ello, haz clic derecho sobre el icono **Mis Documentos** de tu escritorio y, en la ventana que aparece, escribe la ruta de la nueva ubicación en el recuadro **Dónde**. Después pulsa **Aceptar** y **Yes** en el diálogo **Crear carpeta**, para que se realicen los cambios. Una vez hayas cambiado de ubicación la carpeta **Mis Documentos** a la partición **Datos**, tus archivos estarán un poco más seguros ya que, como decíamos, esta unidad es independiente de las particiones en las cuales puedes tener instalado un sistema operativo. Por lo tanto, te aconsejamos encarecidamente que realices este cambio de ubicación de la carpeta **Mis Documentos**, si fuera necesario, también cuando empieces a trabajar con Windows XP.



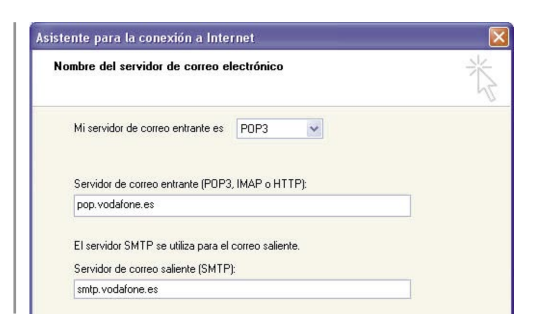



# 5 Prepárate para instalar

Durante el proceso de instalación necesitarás alguna información. Así que no está de más que te asegures de tener lo siguiente: el CD de Windows XP; la llave del producto, que puedes encontrar en la parte posterior de la caja de Windows XP; un bolígrafo o lápiz para tomar nota de la configuración u otra información importante. Por otra parte, si planeas conectarte a Internet, necesitarás proporcionar alguna información adicional. Así que, si ya tienes una cuenta de acceso a Internet y no conoces esta información, deberás ponerte en contacto con tu proveedor de servi-




cios de Internet (ISP). A continuación, puedes configurar el acceso a Internet durante el proceso de instalación o puedes posponerlo hasta después que Windows XP se encuentre instalado. Para finalizar, si tu ordenador se encuentra conectado a una red, obtén la siguiente información antes de comenzar la instalación: nombre de tu ordenador; nombre de tu dominio o grupo de trabajo. Además, si tu ordenador es miembro de un dominio, también necesitarás tu nombre de usuario y contraseña de dominio.





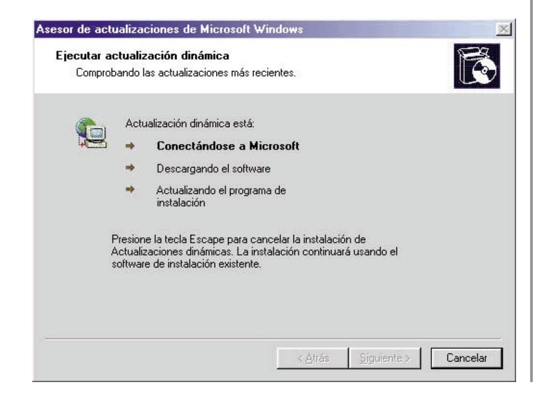

# 6 Pruebas de compatibilidad




Dispones de dos métodos para comprobar la compatibilidad de tu hardware y software, y así asegurarte de que tu sistema está listo para actualizarte a Windows XP. Para llevar cabo estas pruebas de compatibilidad introduce, en primer lugar, el CD de Windows XP en tu unidad lectora y, una vez se inicie el asistente de instalación, pincha sobre la opción **Comprobar compatibilidad del sistema**. En la siguiente ventana aparecen, como puedes observar, las dos opciones disponibles: **Comprobar mi sistema automáticamente**, el asistente realizará una serie de pruebas de compatibilidad y generará un informe; y **Visitar el sitio Web de compatibilidad**, serás conducido, una vez conectado a Internet, al sitio **Windows Catalog** de Microsoft donde podrás comprobar la compatibilidad de cualquier producto con Windows XP.

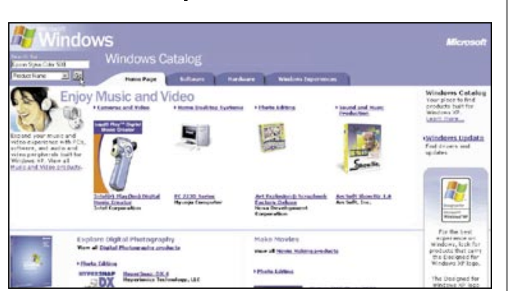
## 6.1 Comprobar el sistema automáticamente

Para realizar las pruebas de compatibilidad por este método, pincha sobre la opción **Comprobar mi sistema automáticamente**. En la primera ventana que aparece, **Obtener los archivos actualizados de la instalación**, puedes elegir entre dos opciones: descargar los archivos de la instalación actualizados, que es la opción recomendada; u omitir este paso y continuar con la instalación de Windows. Si seleccionas la primera opción, el asistente se encargará de obtener los archivos actualizados desde el sitio web de **Microsoft Windows Update**, para lo que deberás estar conectado a Internet. Por el contrario, si eliges la segunda opción, el asistente comprobará la compatibilidad de tu sistema y generará un informe, pero no se encargará de obtener los archivos actualizados. Una vez seleccionada una opción, haz clic sobre **Siguiente**. Si has seleccionado la primera opción, el asistente conectará con Microsoft, descargará los archivos y, para finalizar, actualizará el programa de instalación. Por el contrario, si has seleccionado la segunda opción, el asistente comprobará tu sistema y preparará un informe donde te dará a conocer las posibles incompatibilidades de tu hardware y software, y algunos consejos para resolverlas. Una vez generado este informe, puedes imprimirlo o guardarlo en tu disco duro para resolver más adelante estos potenciales problemas. Cuando hayas guardado el informe, pincha sobre el botón **Finalizar** para salir del proceso.




## 6.2 Visitar Windows Catalog

Para comprobar la compatibilidad de cualquier componente de tu sistema por medio de este sitio web de Microsoft, en primer lugar conéctate a Internet. A continuación, vuelve al asistente de instalación y pulsa sobre la opción **Visitar el sitio Web de compatibilidad**. Automáticamente




serás conducido a la página **Windows Catalog**, donde podrás comprobar la compatibilidad de tu hardware y software fácilmente. Para este fin, simplemente tienes que introducir en el apartado **Search for** el nombre del producto que deseas comprobar y, a continuación, pulsar sobre el botón **Go** situado un poco más abajo. Transcurridos unos instantes, aparecerá un informe en el que podrás comprobar si el producto sobre el que has realizado la consulta es totalmente compatible, o si existe cualquier potencial incompatibilidad y debes ponerte en contacto con el fabricante para solicitar un controlador o actualización para Windows XP. Una vez comprobados los dispositivos sobre los que tengas dudas, en cuanto a su compatibilidad con Windows XP, cierra tu navegador y prepárate para comenzar con la instalación.




### Actualización o instalación nueva

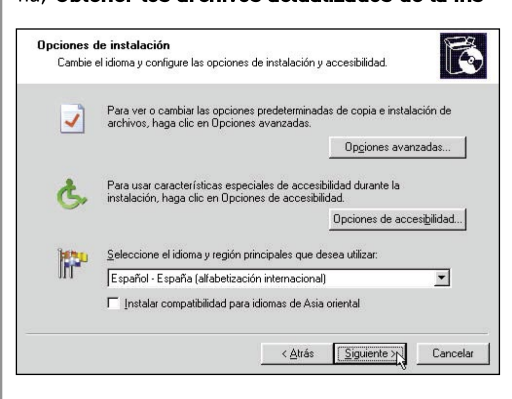
Una vez inicies el Asistente para la instalación de Windows XP, una de las primeras elecciones que debes hacer es si vas a actualizar tu sistema operativo o vas a realizar una instalación completamente nueva. Durante una actualización, el asistente sustituye los archivos de Windows existentes, respetando la configuración y las aplicaciones actuales. Algunas aplicaciones pueden no ser compatibles con Windows XP o no soportar correctamente el proceso de actualización y, por lo tanto, no funcionarán correctamente después de la actualización. Estas aplicaciones deberán ser reinstaladas una vez finalizada la actualización, aunque en ningún caso se perderán los archivos de usuario correspondientes a las distintas aplicaciones. En principio, los siguientes sistemas operativos se pueden actualizar a Windows XP: Windows98 (todas las versiones) y Windows Millennium Edition. Si tu equipo ejecuta actualmente un sistema operativo no compatible, deberás instalar una copia nueva de Windows XP.
En este caso, el asistente instalará Windows XP en una carpeta nueva. Una vez completada la instalación, deberás volver a instalar las aplicaciones y restablecer tus preferencias.
En definitiva, lo que tienes que hacer es actualizar si estás usando una versión de Windows que admite actualización y deseas conservar tus archivos y preferencias actuales. Y debes instalar una copia nueva si tu disco duro está vacío, tu sistema operativo actual no permite la actualización a Windows XP o no deseas conservar los archivos y configuraciones actuales.

# 7 Métodos de instalación

A continuación te mostramos los diferentes métodos de instalación que permite Windows XP, para que, así, puedas elegir el que más te convenga. En principio, los tres métodos son bastante similares en cuanto al proceso de instalación, aunque se diferencian en algunos apartados que detallaremos en cada paso.

## 7.1 Instalación nueva

Con esta opción de instalación se reemplazará el sistema operativo actual, y dependiendo de dónde escojas instalar el sistema, es muy posible que se pierdan los archivos ya existentes. Durante la instalación, la pantalla se puede quedar vacía algunos segundos y el equipo se reiniciará varias veces. Para llevar a cabo este método de instalación, ejecuta el asistente y después haz clic sobre la opción **Instalar Windows XP**. A continuación, selecciona el tipo de instalación, en este caso **Instalación nueva (avanzada)**, y después pincha sobre el botón **Siguiente**. En el diálogo **Contrato de licencia**, pincha sobre la opción **Acepto este contrato** para continuar con la instalación. Después pulsa **Siguiente**. Ahora introduce la clave del producto en las ventanas reservadas para ello, y vuelve a pulsar **Siguiente**. En el diálogo que aparece a continuación, **Opciones de instalación**, simplemente pulsa **Siguiente** otra vez para que Windows XP reemplace el sistema operativo actual. La siguiente ventana, **Obtener los archivos actualizados de la instalación**, te permitirá descargar estos archivos en caso de que no los hubieras descargado cuando realizaste las pruebas de compatibilidad.




Para seguir con la instalación y omitir este paso (ya que una vez instalado Windows XP puedes realizar esta actualización en otro momento) pincha sobre la opción **No, omitir este paso** y continuar con las instalación de Windows, y después haz clic sobre **Siguiente**. A continuación, el asistente comenzará el proceso de preparación para la instalación y, en unos instantes, el sistema se reiniciará. Una vez aparezca la siguiente pantalla, pulsa la tecla **Intro (Enter)** de tu teclado para continuar con la instalación. En la siguiente pantalla se te informa del sistema de archivos y la capacidad de la partición seleccionada para instalar el sistema operativo. Pulsa **Intro** para continuar con la instalación y dejar intacto el sistema de archivos actual. Aunque también puedes, si lo deseas, elegir otra opción usando las teclas de dirección **Arriba** y **Abajo** para seleccionar un sistema de archivos diferente. A continuación, el asistente comprobará los discos, operación que puede tardar algunos minutos. Después, comenzará la copia de archivos en las carpetas de instalación de Windows. Cuando finalice este proceso, el sistema se reiniciará automáticamente y comenzará la instalación propiamente dicha. Durante este proceso tendrás que proporcionar alguna información al asistente. En primer lugar aparecerá la pantalla **Opciones regionales y de idioma**. Comprueba que la configuración elegida sea la apropiada para tu idioma y país, y después pulsa **Siguiente**. A continuación, en la pantalla Personalice su software, escribe tu nombre y el de tu compañía en los espacios reservados para ello, después vuelve a pulsar **Siguiente**. En la pantalla **Nombre de equipo y contraseña de administrador**, escribe un nombre para tu equipo. Recuerda que si estás conectado a una red, el administrador puede decirte qué nombre usar. En esta pantalla el programa de instalación creará, además, una cuenta de usuario llamada **Administrador**, que podrás utilizar cuando necesites acceso total al equipo. Por lo tanto, escribe una contraseña de administrador en el espacio reservado para ello. Después pulsa **Siguiente**. En la siguiente pantalla, **Valores de fecha y hora**, puedes establecer la fecha y hora correctas del sistema. Para ello, confirma estos datos en el apartado **Fecha y hora**, y establece tu zona horaria en al apartado de correspondiente. A continuación pulsa **Siguiente**. Ahora, espera unos instantes a que continúe el proceso y, cuando aparezca la ventana **Configuración de red**, selecciona una configuración típica o personalizada, después pulsa **Siguiente**. En la ventana **Grupo de trabajo o dominio del equipo**, selecciona una opción (dependiendo de si deseas que tu equipo sea miembro de un dominio o no) y después pulsa otra vez **Siguiente**. Para finalizar, continúa atento a la pantalla de tu PC unos instantes mientras terminan de copiarse los archivos necesarios y se completa la instalación. Una vez finalice este proceso y se reinicie el equipo aparecerá la pantalla de configuración de Windows XP, para continuar pulsa **Siguiente** y, en la pantalla de **Registro**, pincha sobre la opción **No**, quizá en otro momento. Después vuelve a pulsar **Siguiente**. En la pantalla que aparece a continuación, puedes escribir los nombres de las personas que utilizarán el equipo y Windows creará una cuenta individual para cada una de ellas. Una vez introducidos los nombres pulsa **Siguiente**, y **Finalizar** en la siguiente pantalla, para iniciar tu primera sesión con Windows XP.

### Requisitos del sistema de Windows XP

Aunque los requisitos reales pueden variar en función de la configuración del sistema y de las aplicaciones y características elegidas en la instalación, aquí tienes un listado orientativo con los requisitos mínimos para utilizar Windows XP:

- Un PC con un procesador de 300 MHz o superior, aunque es muy recomendable un procesador de la familia Pentium/Celeron de Intel o Athlon/Duron de AMD.
- 128 MB o más de memoria RAM, 64 MB es el mínimo soportado y puede limitar el rendimiento y algunas características.
- Un disco duro con, al menos, 1,5 GB de espacio disponible.
- Un adaptador gráfico y un monitor de vídeo SuperVGA que soporte una resolución de 800 x 600 o superior.
- Una unidad de CDrom o DVD.
- Un teclado y un ratón o dispositivo señalador compatible.

En adición, pueden ser necesarios otros elementos o servicios para utilizar ciertas características de Windows XP:

- Para tener acceso a Internet, por ejemplo, es necesario un proveedor del servicio y un módem con una velocidad de 14,4 Kbps o superior.
- Para redes, un adaptador de red adecuado para el tipo de red con el que vas a conectar.
- Para mensajería instantánea, conferencias de voz y vídeo, y las aplicaciones compartidas, ambas partes necesitan: una cuenta .NET Passport de Microsoft y acceso a Internet, o una cuenta de mensajería instantánea de Exchange 2000 Server y acceso a la red.
- Para las conferencias de voz y vídeo, ambas partes necesitan, además: un módem de al menos 33,6 Kbps o superior, un micrófono, tarjeta de sonido con altavoces o auriculares con micro, y una cámara de videoconferencias.
- Para compartir aplicaciones, ambas partes necesitan: un módem de 33,6 Kbps o superior, o una conexión de red Windows XP.
- Para asistencia remota, ambas partes deben ejecutar Windows XP y estar conectadas mediante una red.
- Para escritorio remoto, las dos máquinas deben estar conectadas mediante una red.
- Para el sonido, una tarjeta de sonido y altavoces o auriculares.
- Para la reproducción de vídeo DVD, una unidad de DVD y una tarjeta descodificadora o software descodificador de DVD, al menos 8 MB de memoria RAM de vídeo.
- Para Windows Movie Maker, un dispositivo de captura de vídeo analógico o digital apropiado y un procesador de 400 MHz o superior.

## 7.2 Actualización

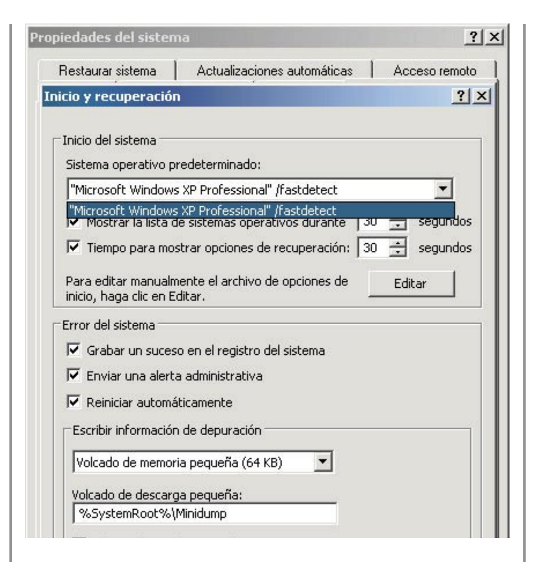
El proceso de actualización a Windows XP es bastante sencillo, ya que el asistente para la instalación detecta e instala los controladores adecuados, o crea un informe acerca de los dispositivos que no se pudieron actualizar. Una de las ventajas de esta opción de instalación es que, aunque se reemplazará el sistema operativo actual, no se perderán los archivos y configuraciones ya existentes. Para iniciar este proceso, ejecuta el asistente de instalación y pincha sobre la opción



**Instalar Windows XP**. A continuación, selecciona en el apartado **Tipo de instalación la opción Actualización (recomendada)**. Después pulsa **Siguiente**. En las ventanas que aparecen a reglón seguido, acepta el contrato de licencia e introduce la clave del producto y luego pulsa **Siguiente**. Cuando aparezca el diálogo **Informe de actualización**, selecciona la opción **No mostrar informe**, si ya realizaste esta prueba de compatibilidad anteriormente. En caso contrario, haz clic sobre la opción **Mostrar problemas de hardware** y algunos problemas de software para ver el informe. Una vez completado este proceso, tal como te mostramos en el paso **Pruebas de compatibilidad**, haz clic sobre **Siguiente** para continuar. El resto del proceso es muy similar al que acabas de ver en el paso **Instalación nueva**, así que, sigue las instrucciones que aparecen en la pantalla hasta completar la instalación y, en unos minutos, tu antiguo sistema operativo será reemplazado por una flamante copia de Windows XP.

## 7.3 Sistema multiarranque

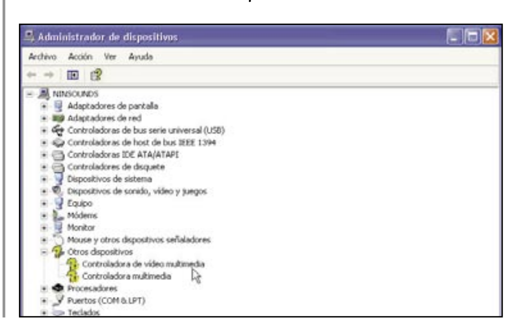
El proceso de instalación para mantener dos sistemas operativos (es decir, tu sistema actual y Windows XP) en el mismo equipo y poder acceder a ambos indistintamente por medio de un sistema multiarranque es bastante similar a los que te acabamos de mostrar. Este sistema de instalación brinda algunas ventajas, ya que podrás mantener las configuraciones, programas y forma de trabajo que venías utilizando hasta ahora y, además, empezar a experimentar con el nuevo sistema. Otra ventaja añadida es que, si lo deseas, puedes transferir tus archivos y configuraciones de un sistema a otro, tal como te mostramos en el apartado **Guía de migración: transferir archivos y configuraciones**. Para realizar una instalación por este método, ejecuta, tal como hiciste anteriormente, el asistente de instalación de Windows XP y después pincha sobre la opción Instalar Windows XP. En la primera ventana que aparece, selecciona la opción **Instalación nueva (avanzada)**, y luego pulsa **Siguiente**. Ahora, continúa el proceso tal como hiciste en el caso anterior, pero cuando aparezca la ventana **Opciones de instalación** haz clic sobre **Opciones avanzadas**. En la ventana que aparece, pincha sobre la opción **Elegir la letra de la unidad y partición durante la instalación**, y luego pulsa **Aceptar**. Continúa con el proceso de instalación y, cuando aparezca la pantalla con la lista de particiones existentes, utiliza las teclas de cursor arriba y abajo para seleccionar un elemento de la lista. En principio, si seguiste el paso **Gestión de particiones**, deberías tener tu disco duro dividido en tres particiones que es lo más idóneo para nuestros fines ya que, así, podrás emplear una partición para cada sistema operativo y la restante para datos. Por lo tanto, selecciona la segunda partición para instalar Windows XP y después pulsa **Intro**. Para completar el proceso de instalación, sigue las instrucciones que aparecen en la pantalla, tal como te mostramos en el paso **Instalación nueva**, y en unos minutos tendrás los dos sistemas operativos disponibles en tu equipo.




# 8 Inicio de Windows XP



Una vez recopilada la información, el **Asistente** para la instalación de Windows XP completará la instalación. El equipo se reiniciará varias veces y, después, Windows XP te pedirá que inicies una sesión. Una vez iniciada la sesión podrás confirmar la correcta instalación de los diferentes dispositivos que componen tu sistema. Para este fin, dirígete al menú **Inicio** y pincha sobre el apartado **Panel de control**. A continuación, pincha sobre la opción **Cambiar a vista clásica** para poder acceder a los diferentes iconos que componen este apartado y, para finalizar, haz doble clic sobre el icono **Sistema**. En la ventana **Propiedades del sistema**, pincha sobre la pestaña **Hardware** y, a continuación, sobre **Administrador de dispositivos**. En esta ventana podrás comprobar que todos los dispositivos estén bien instalados. En principio, si todo está correcto, no aparecerá ningún signo de exclamación en amarillo. En caso contrario, haz clic derecho sobre los dispositivos que tengan una exclamación en este color y actualiza el controlador. Para ello, sigue las instrucciones del asistente, el cual te pedirá un CD, disquete o carpeta donde encontrar los controladores actualizados para Windows XP. Los cuales, si seguiste el paso **Programas y controladores**, ya tendrás en tu poder. Una vez actualizados los controladores necesarios, y verificado que ninguna otra exclamación aparece en la ventana **Administrador de dispositivos** (señal de que todo está instalado correctamente), comienza a experimentar con tu nuevo sistema operativo.




## Guía de migración: transferir archivos y configuraciones

Para completar este proceso sólo es necesario un PC, sobre el que se va a realizar una instalación nueva de Windows XP junto a una instalación existente de Windows. En primer lugar, tienes que completar una instalación nueva de Windows XP en una partición diferente a la del sistema operativo actual. Debes asegurarte de no sobrescribir tu antigua instalación, ya que el sistema debe poder arrancarse desde los dos sistemas operativos (sistema multiarranque).
Ahora arranca tu PC en tu antiguo sistema operativo e inserta el CD de Windows XP. Cuando aparezca la ventana de bienvenida de Windows XP, pincha sobre **Realizar tareas adicionales**, y después sobre **Transferir archivos y configuraciones**. Una vez aparezca la ventana de bienvenida de este apartado, haz clic sobre **Siguiente**. Y cuando aparezca el diálogo **Seleccione un método de transferencia**, pincha sobre **Otros** y después sobre **Examinar** para elegir una carpeta con suficiente espacio para almacenar los archivos y configuraciones. En el diálogo **Elija qué desea transferir**, selecciona la opción **Archivos y configuraciones**, y la opción **Deseo seleccionar una lista personalizada**. Después haz clic sobre **Siguiente.** Aparecerá el diálogo **Seleccione archivos y configuración personalizados**. En esta ventana puedes añadir o eliminar configuraciones o archivos. A continuación, el asistente buscará en tu instalación existente de Windows y recolectará todos los archivos y configuraciones necesarios para la migración. Cuando el asistente finalice, aparecerá la ventana de proceso completado, haz clic sobre **Finalizar.** Ahora arranca tu PC en Windows XP y abre el asistente **Transferir archivos y configuraciones** nuevamente. Cuando aparezca el diálogo **Tienes un CD de Windows XP**, selecciona **No necesito el asistente del disco** y después haz clic sobre **Siguiente**. En el diálogo **Dónde están tus archivos y configuraciones**, selecciona Otros y haz clic sobre Examinar. Después dirígete a la carpeta donde almacenaste los datos. El asistente comenzará a leer los archivos y configuraciones, y los aplicará a la nueva instalación. Cuando finalice el proceso haz clic sobre **Finalizar** y, para que los cambios sean efectivos, reinicia tu PC en Windows XP.



### Despeja todas tus dudas sobre el sistema del pingüino

# Pásate a Linux

**Sabemos por vuestras cartas que cada vez estáis más interesados en todo lo que tiene que ver con Linux, y es normal, pues se trata sin duda del sistema operativo de moda. Este mes hemos querido aclararos algunos conceptos sobre él a la vez que intentamos comprobar si son ciertos algunos de los mitos que siempre se repiten sobre él.**

Cansado de otros sistemas operativos? ¿Quieres saber qué es ese Linux del que todo el mundo habla? Si eres un aficionado a la informática, o simplemente un usuario inquieto que no se contenta con utilizar solo una de las posibles alternativas del software actual, no te conformes. Si has utilizado Linux eventualmente para realizar alguna práctica en la universidad, lo utilizas en el trabajo, o lo has instalado por curiosidad alguna vez, ahora es el momento para dar el salto definitivo: no lo dudes y pásate a Linux.

Detrás de cada gran acontecimiento hay una historia, y Linux no es la excepción. Fue en julio de 1991 cuando un joven estudiante finlandés de Ciencias de la Computación envió un mensaje a un grupo de noticias, en el que pedía información para trabajar con el sistema operativo Minix. Un mes más tarde escribía contando que iba a desarrollar un sistema operativo libre tipo Unix para los ordenadores personales de entonces (386/486).

El trabajo de Linus fue el desarrollo de lo que se denomina el kernel (núcleo) de un sistema operativo. Ello, unido a las utilidades y herramientas desarrolladas por el proyecto GNU, que lanzó Richard Stallman en la década de los 80, es lo que compone el sistema operativo GNU/Linux, aunque generalmente se le nombra simplemente como Linux.

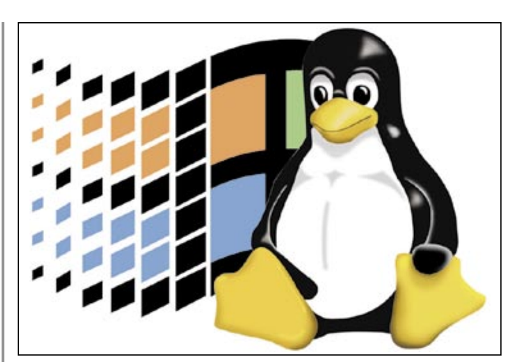
Linus trabajó activamente en el kernel hasta la versión 0.96. Posteriormente se sumaron al proyecto más programadores y se formó un grupo de desarrollo amplio, que aún hoy continúa siendo dirigido por él. Sin embargo, como él mismo reconoce, actualmente su labor es más la de un coordinador del grupo que la de un desarrollador. La última versión estable del kernel es la 2.4.21.

## 1 Linux frente a Windows

Linux ha sufrido una gran evolución en estos años. De ser un proyecto de un joven estudiante ha pasado a competir con la todopoderosa Microsoft en varios segmentos del mercado. Linux y Windows son algo más que dos buenos sistemas operativos. Representan dos filosofías de desarrollo de software, dos maneras de entender la aportación de las nuevas tecnologías en la evolución del hombre. Por todo ello, es difícil de huir de los fanatismos por una y otra parte. Este artículo no pretende demostrar que "Linux es mejor que Windows", sino resaltar las principales características que hacen de Linux un excelente sistema operativo.

En el vertiginoso mundo de las tecnologías de la información, los cambios se suceden tan rápido que no hay lugar para los tópicos. Afirmar que Linux es mejor simplemente porque es gratuito o no tiene virus es tan disparatado como afirmar que Windows es malo porque "se cuelga" constantemente.

Linux ha crecido de una manera realmente sorprendente. El núcleo ha sufrido importantes cambios, añadiendo cada vez más funcionalidad y compatibilidad con el hardware existente. Al contrario que ocurre con Windows, se ha partido de una base robusta y estable, para posteriormente ir añadiendo otras funcionalidades, como multimedia, un escritorio amigable, etc. Cualquier distribución actual de Linux no tiene nada que ver con las primeras. Actualmente, instalar Linux con varios servicios en un ordenador es tan fácil que instalar Windows.



Linux frente a Windows.

En la evolución de los sistemas operativos, Windows tampoco ha perdido el tiempo. Con Windows 3.11 se comenzó a trabajar con redes locales. Posteriormente apareció Windows 95, que supuso un cambio en la interfaz del sistema y un primer intento de multitarea. Con el lanzamiento de la serie NT se aportaron muchas mejoras: mayores posibilidades de administración, mejor tratamiento de las redes, una estabilidad aceptable, multitarea real y un núcleo de 32 bits, todo ello unido a la interfaz gráfica de Windows 95. Windows siempre ha tenido mucha ventaja en el entorno de escritorio. Sin embargo, la salida al mercado de Windows 2000 supuso también la consolidación de Microsoft en el segmento profesional, debido a su estabilidad y capacidad para gestionar de manera sencilla entornos corporativos complejos. La última línea de productos XP descarta el núcleo de la serie 95/98/ME, e incorpora el de Windows 2000, aportando además múltiples herramientas para la gestión del sistema.



## Linux en el escritorio

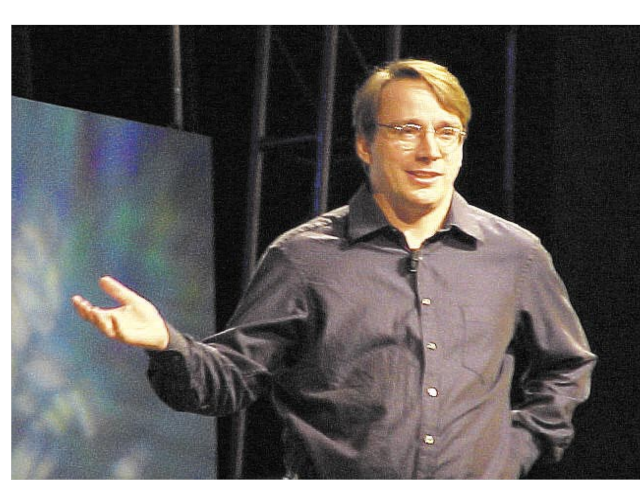
La hegemonía que siempre ha tenido Windows en el entorno del usuario medio y de sobremesa se ha encontrado con un serio competidor. Linux, que tradicionalmente se ha utilizado en los ambientes universitarios y más técnicos, está ya al alcance de cualquier persona que tenga un poco de tiempo e interés.

Ya no es necesario utilizar un ordenador antiguo que tengas guardado para probar algunos comandos Unix de vez en cuando. Con la utilización de Linux, puedes explotar al máximo la capacidad de tu ordenador personal, y descubrir una fiabilidad y un rendimiento que seguramente te sorprendan.

### Linux cubre tus necesidades

Cualquiera de las principales distribuciones de Linux te proporciona un sistema completo para comenzar a trabajar con tu ordenador. Puedes utilizarlo como equipo de sobremesa, o convertirlo en un potente servidor. Las principales funcionalidades y aplicaciones son:

- Servidor web. El más extendido es Apache
- Servidor de correo. Sendmail, Qmail, Postfix
- Servidor de archivos. Samba o NFS
- DNS. Bind
- Firewall, router, NAT. Ipchains
- Proxy. Squid
- Servidor de impresión. Lpr, CUPS, samba
- Paquete ofimático. OpenOffice
- Retoque fotográfico. El Gimp
- Escritorio. Gnome, KDE.
- Multimedia. Xmms, mplayer, Xine


Linus Torvalds, el finlandés creador de Linux.

En los siguientes apartados se va a realizar una comparación de las principales características que ofrecen Linux y Windows al usuario medio.

## 2.1 Coste

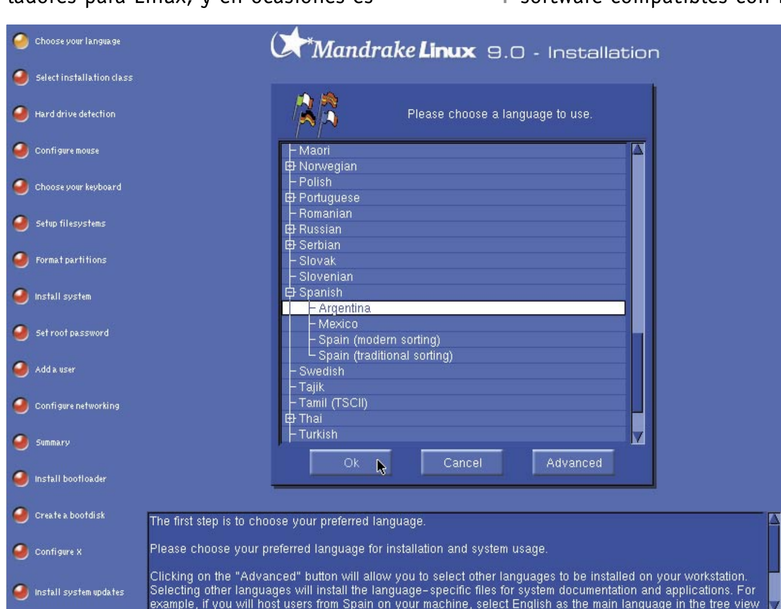
Adquirir licencias de los productos de Microsoft es caro. Hay que pagar un precio por cada ordenador en el que se instala. Una instalación típica consiste en un sistema operativo Windows y el paquete ofimático Microsoft Office. Los productos se adquieren fácilmente en cualquier distribuidor o tienda de ordenadores. Al pagar el software adquieres una serie de derechos, que van desde un soporte técnico limitado hasta la posibilidad de actualizar el software a una nueva versión por un coste inferior si ya eres propietario de la versión anterior. Existen licencias especiales para estudiantes y profesores, que tienen un coste inferior que las normales. Aunque existen muchas aplicaciones gratuitas, las más utilizadas y extendidas son todas de pago, así que para trabajar con ellas deberás pasar previamente por caja, o incurrir en un delito adquiriendo copias de software ilegal. Linux, por el contrario, es gratuito. No tienes que pagar un euro por el sistema operativo y las aplicaciones disponibles. Generalmente se adquiere la distribución, con lo que pagas un precio casi simbólico por tener todos los CDs, los manuales impresos, y en algunos casos un soporte técnico limitado. También hay aplicaciones en Linux por las que tienes que pagar, pero dentro del entorno de un usuario normal (no una empresa), prácticamente la totalidad de aplicaciones que se utilizan son gratuitas.

## 2.2 Facilidad de instalación

Con la evolución del software, todos los sistemas operativos tienden a incorporar herramientas para que las instalaciones se realicen de manera sencilla. Incluso los productos Unix comerciales como Solaris o AIX han mejorado mucho el entorno gráfico y la sencillez en la instalación. Windows siempre lo ha hecho así, y quizás sea la mejor opción para los ordenadores domésticos, ya que sacrifica un poco la flexibilidad de configuración para facilitar la instalación de un sistema básico preconfigurado y listo para utilizar en cuestión de algunas horas. Linux ofrece la posibilidad de realizar una instalación en la que prácticamente tienes que ir dando al botón de "siguiente", e introducir algunos parámetros básicos de configuración, pero también permite elegir exactamente lo que quieres tener en tu sistema. Atrás quedaron los primeros tiempos, en los que había que entender de particiones de disco, gestores de arranque, refrescos de tarjetas gráficas, etc.
La incorporación de los gestores de paquetes en Linux, como los principales rpm de Red Hat o de de Debian, proporcionan un entorno amigable para instalar, configurar y desinstalar las aplicaciones, sin tener que manejar el código fuente ni realizar ninguna ajuste adicional en tu sistema. En cualquier momento puedes consultar las aplicaciones que tienes, sus versiones, las dependencias, etc.

## 2.3 Detección e instalación de dispositivos

En este apartado Windows tiene una clara ventaja, aunque en Linux se está trabajando mucho, con excelentes resultados. Conectar un dispositivo USB, o trabajar con un winmodem es tarea sencilla. El problema principal está en los propios fabricantes. La mayoría de ellos solo desarrollan controladores para Windows. La comunidad es la encargada de desarrollar los controladores para Linux, y en ocasiones es complicado porque el fabricante no proporciona la información necesaria de producto.
Sin embargo, esta tendencia está cambiando últimamente, debido al gran auge de Linux. Los fabricantes cada vez más desarrollan o cooperan desarrollando controladores para Linux. La incursión de Linux en las administraciones públicas de distintos países ha provocado que sea obligatorio desarrollar productos hardware y software compatibles con Linux para trabajar con ellas, lo que está acelerando aún más si cabe el proceso. No obstante, antes de adquirir un dispositivo debes consultar la lista de hardware soportado para comprobar si puedes trabajar con él, o debes esperar un poco para que se programe el controlador. De cualquier manera, normalmente no hay que esperar demasiado, no olvides que tienes a toda una comunidad de programadores voluntarios a tu servicio, y si te animas puedes colaborar incluso tú.



La instalación de Linux ahora es muy sencilla con la mayoría de las distribuciones.

### Falsos mitos sobre Linux

- Linux no es amigable. Con la cantidad de utilidades gráficas de configuración, y los escritorios Gnome y KDE, esta afirmación ya no se cumple.
- Linux no tiene aplicaciones. Completamente falso. Distribuciones como Debian, que cuenta con más de 5.000 paquetes (programas), dan una idea de la cantidad de software disponible.
- Linux no tiene juegos. Aunque no es el sector prioritario de Linux, existen gran cantidad de juegos disponibles, como Unreal, Quake III, Civilization, Rune, etc.
- Linux es gratis. Linux es libre, pero no por ello no se puede ganar dinero con él. Las empresas que empaquetan las distribuciones aportan un valor añadido a Linux, y cobran por sus servicios. También hay muchas aplicaciones comerciales que son de pago.
- Linux no tiene soporte. Tampoco es cierto. Actualmente las principales empresas del mercado, como IBM, Sun, HP, etc., dan soporte a sus productos basados en Linux.

### Razones de las empresas que no utilizan Linux

En una encuesta reciente, realizada por InformationWeek Research a empresas que no planean utilizar Linux en los próximos 12 meses, pueden apreciarse los aspectos que se deben mejorar para conseguir una mayor presencia de Linux en el ámbito empresarial

61% Las aplicaciones clave del negocio no tienen versión para Linux.
49% El personal técnico no tiene los suficientes conocimientos para trabajar con Linux.
42% Los proveedores independientes de Software no lo respaldan.
41% Prefieren otro sistema operativo.
34% Preocupación por el comportamiento de Linux (fiabilidad, rendimiento, etc.).
31% No quieren manejar múltiples sistemas operativos.
30% No confían en software de código abierto.
22% Preocupación por escalabilidad.
18% Los proveedores de hardware no lo respaldan.
16% Otras razones.

## 2.4 Estabilidad

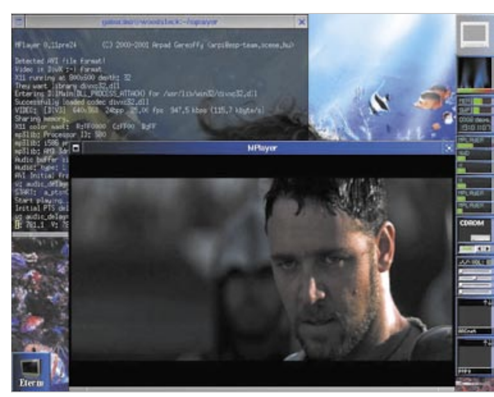
En la cuestión de la estabilidad del sistema es donde quizás surja el mayor enfrentamiento. Actualmente, en un ordenador de sobremesa es difícil que se aprecie alguna diferencia en este aspecto. Tanto Windows 2000/XP como Linux se comportan de manera sobresaliente en este apartado, aunque de las versiones anteriores de Windows no se puede decir lo mismo.
La estabilidad de Linux sobresale en todas sus versiones. El hecho de que el entorno gráfico no esté incluido en el núcleo del sistema permite que incluso en el caso de que se produzca algún bloqueo se pueda reiniciar el servidor de Xwindow sin necesidad de reiniciar la máquina. Con Windows esto no ocurre, y un cuelgue en el entorno gráfico implicará con casi toda seguridad un reinicio completo del sistema.

## 2.5 Rendimiento

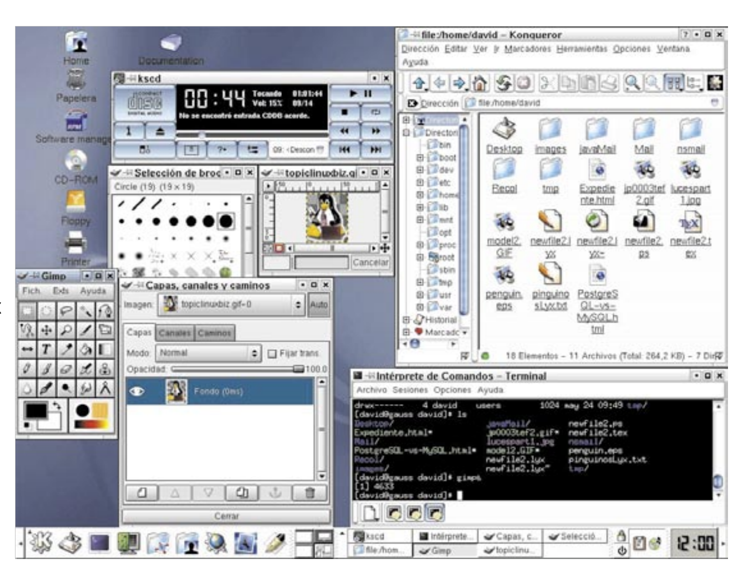
Tratándose de rendimiento, la utilización de los recursos del sistema por parte de Linux es claramente superior a todas las versiones de Windows. En los equipos más modernos quizás no se aprecie tanto la diferencia, ya que si no se trata de un servidor, en los ordenadores domésticos no se aprovechan todos los recursos de la máquina, salvo para jugar y utilizar alguna herramienta de tratamiento de imagen o video. Si por el contrario, eres de las personas que tiene muchas aplicaciones abiertas simultáneamente, podrás observar como se gestiona la memoria y el procesador de una manera tan eficiente que no notarás una disminución notable del rendimiento. En las máquinas antiguas es donde Linux destaca claramente. Es habitual ver servidores de ficheros, correo, web, etc. en ordenadores no mas potentes que un 486, en donde las últimas versiones de Windows, literalmente de “arrastrarán”. Su gran rendimiento, unido a la disponibilidad gratuita del software, hacen de los equipos Linux componentes ideales para construir cluster de bajo coste.

## 2.6 Facilidad de uso

Windows y Linux han tenido desde el principio dos enfoques totalmente diferentes. Windows partió del enfoque de un sistema operativo amigable y sencillo para el usuario, y actualmente intenta conquistar el mercado de los servidores, apostando por la estabilidad, la escalabilidad y los servicios. Linux, por el contrario, comenzó construyendo un núcleo robusto y un sistema operativo para usuarios avanzados, orientado al entorno servidor, para posteriormente acercarse cada vez más al usuario final, con un entorno gráfico amigable y sencillo.
Los dos sistemas compiten en ambas categorías. Linux destaca por sus posibilidades de configuración, en las que cuenta con la ventaja de estar constituido por código libre. Sin embargo, para el usuario medio no son demasiado útiles características como compilar el kernel o las aplicaciones. Linux cuenta con la gran ventaja de la base de un sólido sistema operativo, y aunque Windows está más avanzado en el apartado de la facilidad de uso, actualmente las diferencias son mínimas.
En cuanto a la capacitación técnica, también tienden a ser similares los requisitos. Cierto es que el entorno Unix es un poco más complejo para las personas que nunca han trabajado con él, pero para ser un experto en cualquiera de los dos sistemas hace falta mucho trabajo. La gran diferencia es que Linux contiene toda la documentación necesaria para aprender a utilizarlo, desde un nivel de iniciado hasta de experto.
Hay gran cantidad de información disponible en tu disco duro cuando te instalas una distribución, y mucha más es accesible en documentos públicos de Internet. Con Windows no tienes la misma suerte, y tendrás que recurrir a libros especializados cuando quieras encontrar la respuesta a alguna cuestión que se salga de las preguntas de un usuario con un perfil bajo.



Ver películas no es ningún problema en Linux.



Las distribuciones de Linux contienen muchas aplicaciones listas para instalar.



Tux, la mascota de Linux.

## 2.7 Código abierto frente a software propietario

El código abierto tiene bastantes ventajas. Puedes modificarlo y distribuirlo. También puedes consultarlo, ya sea para aprender o para mejorarlo. Estas características permiten que cuando se descubre un error se pueda corregir antes. Si parte del código es malicioso, algún usuario lo descubrirá tarde o temprano. Construirte un núcleo del sistema adaptado a tus necesidades, o compilar una aplicación con las opciones específicas que necesitas son tareas impensables hoy por hoy en los sistemas propietarios como Windows.
Otra parte importante del software libre es su capacidad para portarlo entre distintas plataformas. Aunque al usuario medio no le interese demasiado que se ejecute en arquitecturas Intel, Sparc o Alpha, familiarizarse con un entorno que puede ejecutarse en ordenadores, agendas electrónicas, teléfonos móviles, etc., es una gran ventaja para minimizar el tiempo de aprendizaje. ¿Para que diseñar otros sistemas operativos cuando se dispone de uno libre, probado, ampliamente utilizado y de excelente calidad?

## 2.8 Integración de sistemas

Linux está pensado desde un principio para su integración con los demás sistemas existentes, y eso se nota. Con Linux puedes compartir archivos con equipos Windows, imprimir en sus impresoras, utilizar sus sistemas de ficheros, etc. Gracias al proyecto Samba, incluso puedes crear un controlador de domino Windows en tu Linux. Las principales aplicaciones son cada vez más compatibles con sus homónimas en Windows: Openoffice con Office, Clientes de correo como Kmail con Microsoft Exchange, etc.
Windows nunca se ha preocupado en exceso por su integración con otros sistemas, y para hacerlo hay que recurrir a productos de otras compañías o al software libre disponible. Esta tendencia está cambiando, y con las últimas versiones de Windows se han añadido funcionalidades com-

### Principales distribuciones de Linux

- **Debian.** La distribución que mejor capta el espíritu libre de Linux. www.debian.org
- **SuSE.** Una de las principales distribuciones, ampliamente utilizada en Europa. www.suse.com
- **Red-Hat.** Seguramente, la distribución más extendida. www.redhat.com
- **Mandrake.** La distribución más amigable para el usuario. www.mandrakelinux.com
- **Gentoo.** Utiliza directamente el código fuente en vez de los sistemas de paquetes. www.gentoo.com
- **Slackware.** Una de las primeras distribuciones de Linux, que acaba de cumplir 10 años. www.slackware.com

patibles con Unix, como la utilización del sistema de archivos de red NFS, la posibilidad de utilizar impresoras Unix en una red, compatibilidad del DNS con Bind, etc.

## 2.9 Aplicaciones

Decir que Linux no tiene aplicaciones suficientes es un error. Actualmente hay distribuciones con más de 5.000 paquetes de software, que ofrecen aplicaciones y utilidades para todo tipo de tareas. En los anteriores números de la revista has podido comprobar como hay aplicaciones para cubrir con creces tanto el entorno servidor, como el usuario. Incluso en uno de los aspectos en los que ha destacado siempre Windows, la multimedia, Linux tiene uno de sus puntos fuertes. Aunque con una incorporación más lenta de la que se produjo en Windows, actualmente con Linux puedes visionar una gran cantidad de ar-



**Linux es totalmente multimedia.**

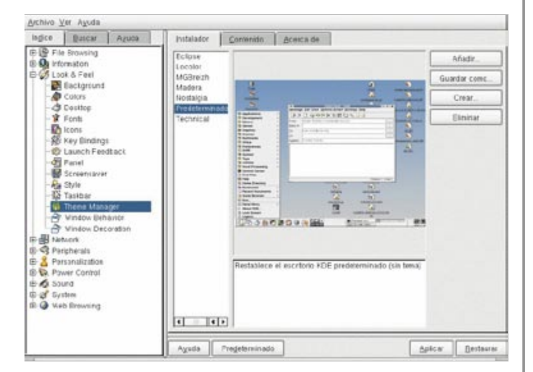
chivos gráficos (png, tiff, gif, jpg,...), escuchar los diferentes formatos de sonido (mp3, wma, ogg,...) e incluso reproducir casi todos los archivos de video (divx, xvid, avi, quicktime, Real Player,...).

### Diez razones para pasarte a Linux

- Es un producto de software libre. No está sujeto a ninguna empresa, y puedes utilizar y consultar su código.
- Es un sistema operativo fiable, con un excelente rendimiento.
- Es ideal para entornos de red, y todo el mundo sabe que las redes e Internet son un elemento fundamental en todos los ordenadores.
- Cuenta con miles de aplicaciones para cubrir todas tus necesidades.
- Es totalmente configurable, hasta el más mínimo de los detalles. El límite lo pones tú.
- Es un sistema increíblemente seguro. Aunque la seguridad depende del administrador del sistema, el propio diseño de Linux ha tenido en cuenta la seguridad desde el principio.
- Existe abundante documentación, tanto en la propia distribución como en Internet, libros, etc.
- Existe abundante soporte. Aunque tradicionalmente se piense que no. Empresas como IBM, Sun, HP, Corel, Lotus, Fujitsu/Siemens, Motorota, son algunos ejemplos.
- Es totalmente portable. Linux se puede utilizar en todo tipo de sistemas: desde ordenadores hasta teléfonos, agendas, consolas, etc.
- Puedes consegirlo gratuitamente.

# 3 Tareas pendientes

No todo son buenas noticias en Linux. Como todos los sistemas operativos, tiene sus ventajas e inconvenientes.
A pesar de ello, ser un proyecto de software


**Con el escritorio KDE es muy sencillo configurar muchos parámetros de tu sistema.**

compuesto por miles de voluntarios a lo largo de todo el mundo permite que evolucione de una manera muy rápida. Actualmente, los principales aspectos en los que se está trabajando en Linux son:
- Falta de aplicaciones de calidad en algunos sectores. Aunque Linux cuenta con excelentes herramientas para realizar casi todas las tareas, todavía no hay buenas aplicaciones para determinados asuntos, como la Gestión de Proyectos o el Diseño Asistido por Ordenador (CAD).
- (Relativa) falta de soporte técnico. Aunque ya existen multitud de empresas importantes (IBM, Sun, Red Hat,...) que ofrecen soporte a Linux, la oferta para Windows sigue siendo superior. No obstante, además de las empresas se puede contar con la comunidad, acudiendo a grupos de noticias, foros de Internet, etc.
- Falta de certificaciones oficiales. Linux es libre, y por lo tanto no pertenece a ninguna empresa. La idea de obtener una certificación en Linux es algo complicado, ya que generalmente se compara con las certificaciones de Windows. Como todos los productos de Windows son de la misma empresa, Microsoft, es muy fácil diseñar y decidir certificaciones propias. Sin embargo, si hay empresas como Red Hat, que ofrecen completas certificaciones para sus propios productos Linux.
- Rechazo por desconocimiento. Es quizás el mayor problema al que se enfrenta Linux, aunque con la popularidad y el respaldo que está obteniendo, dentro de muy poco sus ventajas serán conocidas no solo por los especialistas, sino por todos los usuarios de un ordenador personal.



# 4 Perspectivas de futuro

El futuro de Linux es muy prometedor. El éxito de este sistema operativo no es más que el éxito del software libre. Puede que mañana Linux tenga otro nombre, pero el concepto de realizar un software de calidad al alcance de todos, gratuito y sin depender de ninguna empresa, es algo que siempre existirá. Precisamente, no depender de ninguna empresa garantiza el futuro de Linux. Cuando un equipo de desarrolladores abandona un proyecto, siempre hay un grupo nuevo de programadores con ánimos renovados que lo retoman. El hecho de disponer del código fuente permite que el trabajo anterior no se pierda, y que se utilice como base para el futuro.
A pesar de su naturaleza libre, Linux no ha pasado desapercibido para las principales empresas del sector, que cada vez más apuestan por introducirlo dentro de sus soluciones y máquinas. Las principales empresas del sector Unix, IBM, Sun y HP ya tienen soluciones Linux para la mayoría de sus productos.

Las características especiales de Linux hacen ideal su utilización en las administraciones públicas. En la enseñanza se utiliza intensivamente desde hace varios años. Recientemente Hacienda ha migrado su Intranet a servidores Linux. La Junta de Extremadura trabaja con su propia versión de Linux, Linex. Los gobiernos de muchos países han migrado o están migrando sus principales sistemas a Linux: Alemania, China, Brasil, etc. Esto ha producido rápidas reacciones de Microsoft, como reducir notablemente el coste de sus programas, o proporcionar parte del código fuente a las administraciones públicas. Aún así, no consiguen frenar este movimiento que no ha hecho nada más que empezar. El uso de Linux en las administraciones públicas traerá consigo un mayor compromiso de los fabricantes de hardware para producir productos compatibles, y una mayor difusión y utilización de Linux. Y todo ello sin invertir cantidades millonarias en marketing para publicitar el producto.



**Logo del proyecto Linex, de la Junta de Extremadura.**

# Cómo evitar los virus: más vale prevenir

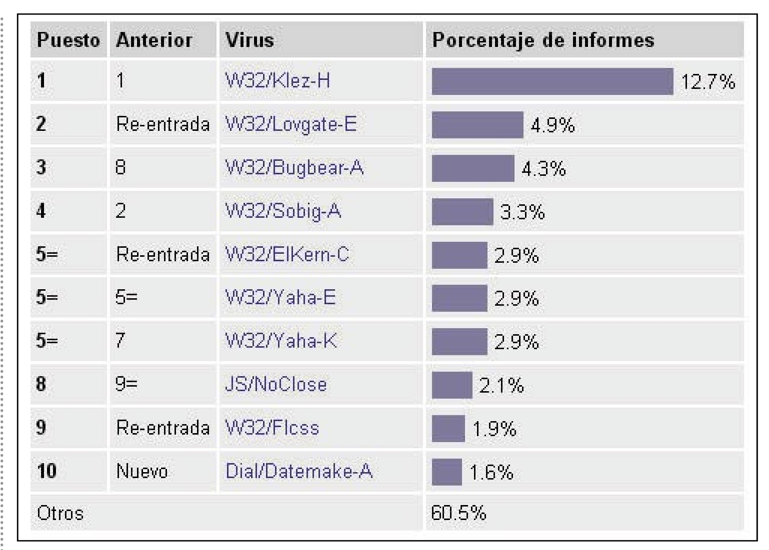
**Además de utilizar un antivirus, lo que siempre es una buena idea para estar a salvo de este tipo de programas malignos es la aplicación de algunos consejos preventivos sobre seguridad que pueden evitarte algunos problemas.**

Sin falsos alarmismos ni interpretaciones catastrofistas, pero eludiendo una actitud resignada o pasiva, debemos ser conscientes y actuar en consecuencia para evitar los efectos negativos de los virus informáticos. La irrupción en la Red de nuevos virus está poniendo de relieve los riesgos que encierran Internet y el correo electrónico cuando su potencial se aprovecha para prácticas nocivas. Así, la rápida difusión de este tipo de programas junto a sus efectos perniciosos sobre nuestros ordenadores ha provocado que más de uno se haya tenido que echar las manos a la cabeza en alguna ocasión al comprobar que su sistema había sido infectado. Para solventar o remediar en cierta medida esta situación, debemos insistir en aplicar algunas medidas que reduzcan el riesgo de exposición de nuestro sistema a este tipo de ataques. Para ello, hemos recopilado en este artículo una serie de propuestas y consejos preventivos sobre seguridad que te permitirán disfrutar de tu experiencia informática más tranquilo.

## Conoce al enemigo

En primer lugar es importante que tengas claro qué es un virus, ya que conociendo al "enemigo" podrás evitar sus efectos y estrategias de propagación más fácilmente. He aquí algunas de sus características que te ayudarán a conocer mejor el problema.

Un virus no es más que un programa elaborado para instalarse en la computadora de un usuario sin su permiso o conocimiento y con el



| Puesto | Anterior | Virus | Porcentaje de informes |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | W32/Klez-H | 12.7% |
| 2 | Re-entrada | W32/Lovgate-E | 4.9% |
| 3 | 8 | W32/Bugbear-A | 4.3% |
| 4 | 2 | W32/Sobig-A | 3.3% |
| 5= | Re-entrada | W32/ElKern-C | 2.9% |
| 5= | 5= | W32/Yaha-E | 2.9% |
| 5= | 7 | W32/Yaha-K | 2.9% |
| 8 | 9= | JS/NoClose | 2.1% |
| 9 | Re-entrada | W32/Flcss | 1.9% |
| 10 | Nuevo | Dial/Datemake-A | 1.6% |
| Otros | | | 60.5% |

Los gráficos que puedes encontrar en páginas especializadas, como www.alerta-antivirus.es, te muestran los virus más extendidos en cada momento.

## Protección de datos

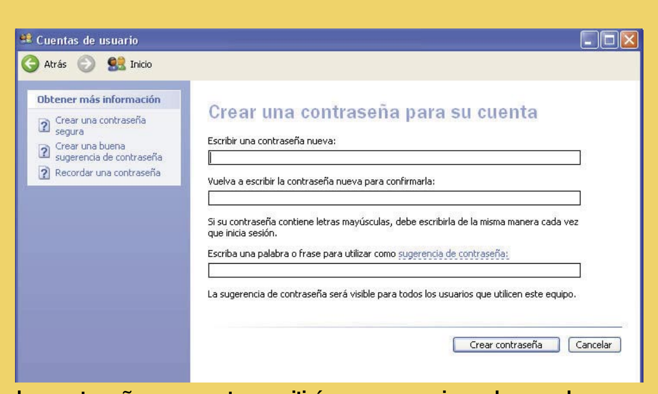
Ya que, como decíamos, uno de los efectos adversos de los virus es la modificación o eliminación de datos, un buen sistema de prevención consiste en mantenerlos lo mejor protegidos posible. Para este fin, existen dos medidas de importancia crucial: realizar periódicamente copias de seguridad y establecer contraseñas seguras.

Una muy buena forma de minimizar el impacto de un virus, tanto a nivel corporativo como particular, es contar con la posibilidad de restaurar las copias de seguridad con tu información. Por lo tanto, realiza copias periódicas y frecuentes de tu información más importante. De esta manera, una pérdida de datos, causada por ejemplo por un virus, podrá ser superada mediante la restauración de la última copia. Un sistema de planificación consiste en realizar una copia de seguridad incremental cada día, es decir, sólo los datos que se han actualizado, y una copia total por lo menos una vez a la semana. En adición, es importante verificar las copias de seguridad una vez al mes. Si no posees dispositivos específicos para llevar a cabo las copias de los documentos y archivos más importantes, puedes copiarlos en disquetes o recurrir a un grabador de CDs.




La creación de copias de seguridad en CD es una de las soluciones para mantener tus archivos a salvo.

Otra de las medidas necesarias para conseguir más seguridad en tu equipo consiste en el uso de contraseñas seguras. Para que una contraseña sea segura debe contener al menos siete caracteres; estar compuesta por caracteres combinados, es decir, letras, número y símbolos; ser diferente de otras contraseñas anteriores; no contener tu nombre o nombre de usuario; y no ser una palabra o nombre comunes.




Las contraseñas seguras te permitirán crear una primera barrera de protección para tu sistema.

Las contraseñas pueden ser el eslabón más vulnerable en el esquema de seguridad de un equipo. Por lo tanto, protégelas para garantizar tu seguridad y utilízalas con mucho cuidado. Las siguientes recomendaciones te ayudarán a proteger tus contraseñas: nunca anotes por escrito una contraseña; nunca digas a nadie tus contraseñas; no utilices la contraseña de inicio de sesión en la red para otro propósito; utiliza contraseñas diferentes para tu inicio de sesión en la red y para la cuenta de Administrador en el equipo; cambia la contraseña de red cada 60 ó 90 días; cambia la contraseña de inmediato si piensas que puede estar en peligro. También debes tener cuidado a la hora de guardar contraseñas en tu equipo. Algunos cuadros de diálogo, como los de conexiones de acceso remoto o telefónico, presentan una opción para guardar o recordar la contraseña. No selecciones esta opción. En adición, tu navegador Web puede pedirte que recuerdes tu contraseña o número de tarjeta de crédito para su uso en el futuro en el mismo sitio. Si aceptas, los datos serán almacenados en tu ordenador, donde será accesible para los hackers. Por lo tanto, nunca permitas que los programas te pidan tus contraseñas o números de tarjetas de crédito. Las contraseñas son una de las primeras líneas de defensa que tienes para proteger tu sistema.



Algunos virus presentan un aspecto muy espectacular en pantalla cuando se introducen en un sistema.

único objetivo de alterar el correcto funcionamiento del sistema y corromper o destruir los datos almacenados. Aunque el término "virus informático" engloba varios tipos de programas, podemos afirmar que todos tienen en común varias características. En primer lugar, sus efectos perniciosos. Así, algunos sólo "infectan", otros alteran datos, otros los eliminan, e incluso algunos sólo muestran mensajes. En segundo lugar, su finalidad que en todos ellos es la misma, esto es, propagarse. En definitiva, podemos decir que un virus es un programa que cumple las siguientes características: es dañino, se autorreproduce, y actúa de manera subrepticia u oculta.

Otro punto importante es conocer las estrategias de infección usadas por los virus, es decir, cómo pueden llegar a introducirse en tu sistema. En principio, este tipo de programas se propagan por medio de disquetes u otros medios de almacenamiento removibles, software pirata en disquetes o CDs, redes de computadoras, a través de los mensajes de correo electrónico o por Internet, e incluso en algunos discos de demostración o de prueba gratuitos.

Algunos de los síntomas que pueden observarse en un ordenador infectado por alguno de los virus más comunes son los siguientes: las operaciones de procesamiento se vuelven más lentas; el sistema operativo o algunos programas tardan más tiempo en cargarse; disminución no justificada del espacio disponible en el disco duro o en la memoria RAM; aparición de programas residentes en memoria desconocidos; la luz del disco duro en la CPU continúa parpadeando aunque no esté trabajando; aparecen archivos de la nada o con nombres y extensiones extrañas; suenan clics o pitidos al pulsar el teclado; mensajes de error inusuales; y, en definitiva, cualquier actividad extraña en la pantalla o fallos inusuales en la ejecución de los programas.

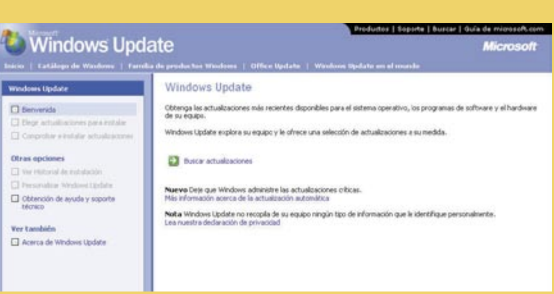
Sin embargo, no todo lo que altera el normal funcionamiento de un ordenador es necesariamente un virus. En algunas ocasiones se pude tratar de bugs (errores en programas); falsas alarmas producidas por problemas con tu hardware o software; o programas corruptos. Esto quiere decir que no siempre que encontremos daños podemos estar seguros de estar infectados. Una importante medida que te ayudará a identificar y prevenir posibles infecciones es estar bien informado, es decir, mantenerte al día sobre la

**No permitas que programas extraños te pidan tus contraseñas. Son la primera línea de defensa para proteger tu sistema.**


Otros, por el contrario, presentan un aspecto bastante amenazador.

## Seguridad en el sistema

Todos los días aparecen errores y problemas de seguridad que afectan a algún software que podemos estar utilizando. Precisamente estos bugs son los que puede aprovechar un intruso para entrar en tu ordenador o crearte cualquier otro tipo de "problema informático". Por lo tanto, es recomendable que mantengas al día tu PC para evitar estos problemas.



Windows Update es una interesante herramienta de Microsoft que te permitirá actualizar la seguridad de tu sistema operativo.

Microsoft ha creado algunas herramientas para poder solucionar este problema en los sistemas operativos Windows. Uno de ellas es Windows Update.Desde esta página Microsoft ofrece automáticamente una selección de las actualizaciones mas recientes disponibles para el sistema operativo. La instalación de las actualizaciones es un proceso muy sencillo y aumentará en gran medida la seguridad de tu sistema.

En cuanto a la configuración de tu sistema es aconsejable que tengas en cuenta las siguientes recomendaciones. En primer lugar, recuerda que existe el riesgo de la "doble extensión". Windows, por defecto, oculta las extensiones de los archivos más usados. Así un archivo **NOMBRE.TXT**, puede ser en realidad un archivo **NOMBRE.TXT.EXE** o **.VBS.** Esta es la forma preferida por muchos virus, sobre todo del tipo gusano. Para que ello no ocurra, desmarca la opción Ocultar extensiones para los tipos de archivos conocidos y marca la opción Mostrar todos los archivos y carpetas ocultos en **Mi PC, Herramientas, Opciones de carpeta** (en Windows XP) para poder ver siempre la verdadera extensión de un archivo.

Por otra parte, considera la creación de un disco de arranque y guárdalo en un lugar seguro. Esta medida preventiva puede resultarte muy útil si se produce un problema al iniciar el sistema, además te facilitará la desinfección de virus denominados de "boot" que hayan conseguido instalarse en tu sistema. Por último, no es recomendable que compartas las carpetas o unidades de disco de tu PC con acceso total, a menos que les asignes una contraseña. Además, deberías considerar la instalación de un software cortafuego (firewall), que disminuya el riesgo de troyanos, virus y otros códigos maliciosos que intenten conectarse desde y hacia tu ordenador sin tu consentimiento. Zone Alarm, gratuito para uso personal, es una excelente opción. Además, te protegerá de muchos de los códigos malignos que se propagan por correo electrónico cambiando las extensiones de los archivos potencialmente peligrosos antes que lleguen a la base de datos de los mensajes.



El riesgo de la doble extensión de algunos virus se puede remediar con ajustes en la configuración de Windows.



La instalación de un software cortafuego (firewall) puede ayudarte a mantener tu sistema a salvo de intrusiones.

aparición de nuevos virus y de sus efectos, ya que, de esta manera, podrás comprobar si tu ordenador tiene alguno de los síntomas descritos o, mejor, intentar alguna medida preventiva para que tu sistema no sea infectado. Por lo tanto, mantente informado continuamente sobre lo que acontece en el sector de la seguridad informática. Aunque, ante la gran cantidad de información que circula por diferentes


Algunas páginas web de organismos y asociaciones ofrecen información actualizada sobre los últimos virus aparecidos.

medios, es aconsejable contrastar estos datos con la información completa, actualizada y experta difundida por determinadas compañías y organismos que se dedican a los antivirus, consultoras de seguridad, organismos que informan de alertas tempranas o las gubernamentales o universidades.

## Virus en la Red

Internet es una herramienta increíble, pero esconde ciertos peligros. Se descubren entre 10 y 15 nuevos virus y gusanos al día y los hackers están constantemente intentando hallar nuevas vulnerabilidades que puedan ser explotadas. Por ello, es recomendable que adoptes algunas medidas preventivas. Para empezar, evita las descargas de programas de lugares no seguros en Internet. Los programas gratuitos como protectores de pantalla y juegos que es posible descargar desde algunos sitios web a menudo son fuentes de virus. Por lo tanto, nunca descargues programas a menos que sepas que el sitio Web es de fiar. También puedes asegúrate de que los servidores que hospedan el sitio estén protegidos contra virus. En principio, los sitios seguros suelen ser aquellos que muestran una información clara acerca de su actividad y los productos o


Las páginas web que ofrecen cracks y software pirata junto con contenidos eróticos pueden ser una fuente de virus.

servicios que ofrecen, donde están bien reflejados y definidos sus objetivos, la estructura de la empresa, su relación con terceras compañías y organismos. Otra característica que suele ser propia de webs comerciales es la claridad, el cuidado diseño y la estructuración de la información que se presenta. Además, nunca se incluyen referencias a utilidades de hackers, crackers, etc., ni aparece publicidad de otras webs con contenidos eróticos, que suele ser muy común en webs de software pirata o con virus. Existen además compañías independientes de des-



Los enlaces a páginas con contenidos eróticos son muy usuales en sitios con cracks, software pirata, etc.

carga de software gratuito o shareware (download.com, softonic.com, etc.), de gran utilidad para los usuarios, pero que no se ofrece sin más, sino que la garantía de esa compañía independiente nos asegura que no nos vamos a encontrar con virus. En definitiva, hay que saber en todo momento dónde nos encontramos, a quién pertenece esa página y si el archivo ofrecido nos resulta útil. De esta forma, aumentará la seguridad de nuestro sistema y aprovecharemos mejor la conexión a Internet.

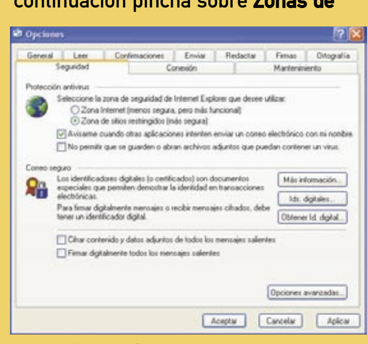
Otra recomendación que debes seguir es rechazar archivos que no hayas solicitado cuando estés en chats o grupos de noticias (news). A través de los IRCs, más común-

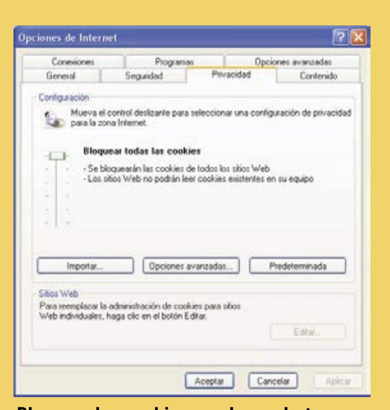
## Seguridad en Internet

Además de prestar atención a las actualizaciones del sistema operativo, también es importante mantener actualizadas las aplicaciones que permiten la comunicación en Internet como son los navegadores y gestores de correo. Por lo tanto, mantén al día Internet Explorer, Outlook, o los programas alternativos que utilices, desde la web de sus desarrolladores. Por ejemplo, en el sitio web para la actualización de productos de Microsoft puedes seleccionar **Actualización de productos** y luego lo que corresponda entre las Actualizaciones críticas que sean detectadas para asegurarte de que el equipo funciona sin problemas y protegerlo ante posibles fallos de seguridad. Otra buena medida preventiva es añadir las opciones de seguridad de las aplicaciones que usas normalmente a tu política de protección antivirus. Aunque el uso de un antivirus actualizado es una garantía suficiente para luchar contra los virus, puedes aumentar la seguridad de tu sistema utilizando todas las herramientas posibles. En este sentido hay determinados programas cuya relación con los virus es más probable, como por ejemplo: los programas de correo electrónico, los navegadores de Internet o los procesadores de texto.


Los ajustes en la configuración de Internet Explorer mejoran la seguridad cuando navegas por la Red.

Afortunadamente los fabricantes de este tipo de software son conscientes de ello e incluyen opciones de seguridad para complementar nuestra protección. En primer lugar, configura el navegador escogiendo el nivel de seguridad adecuado. Puedes, por ejemplo, configurar Internet Explorer en el nivel más alto de seguridad que te permita y, si fuera necesario, bajar el nivel de seguridad y volverlo a su nivel máximo cuando dejes de necesitarlo. Para ello, dirígete al menú **Herramientas, Opciones de Internet** y selecciona **Seguridad**. A continuación elige el nivel de seguridad deseado. También debes tener en cuenta que mientras ves toda la información interesante en Internet otros pueden estar observando tus movimientos y la información qué estás consultado. Para mantener a salvo tu vida privada, es aconsejable desactivar la capacidad de tu ordenador para recibir cookies. Para ello, haz clic sobre la pestaña **Privacidad** de la ventana **Opciones de Internet del Explorer**. A continuación, selecciona una configuración de privacidad, por ejemplo **Bloquear todas las cookies**. Esto evitará que los sitios web registren tus movimientos en la Red. Aumenta la seguridad en Outlook. Dirígete a **Herramientas, Opciones** y selecciona la pestaña **Seguridad**. A continuación pincha sobre **Zonas de seguridad** y después sobre **Zonas de sitios restringidos** (más segura). Esto te protegerá de ciertos códigos maliciosos. También puedes inhabilitar en el apartado **Leer** la opción **Descargar automáticamente el mensaje al verlo en el panel de vista previa**. Esto evitará la visualización del mensaje hasta que hagas doble clic sobre él. Sin embargo, debes tener en cuenta que no por deshabilitar esta opción un código malicioso dejará de ejecutarse cuando se abra el mensaje. Para evitar cierto tipo de virus también es conveniente deshabilitar el envío de mensajes en formato HTML. Para ello, en la ventana **Opciones**, pincha sobre **Enviar, Configuración de formato de envío de correo** y selecciona **Texto sin formato**.

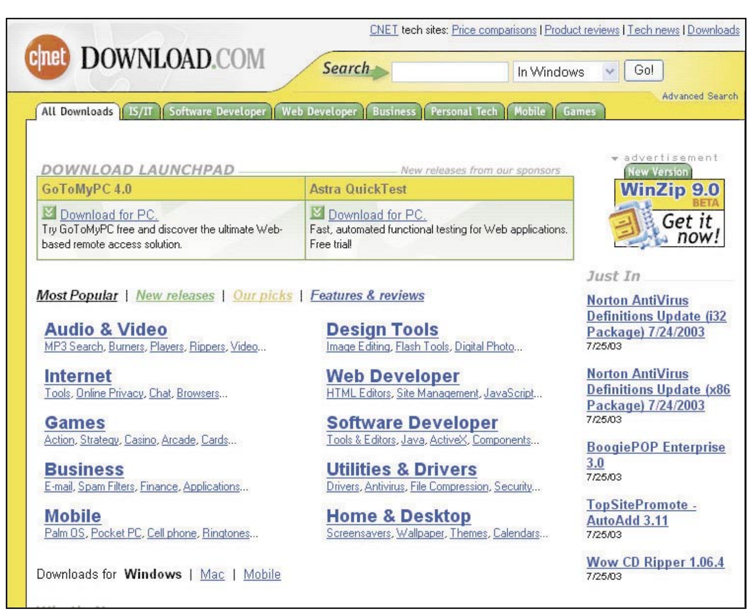

La configuración del gestor de correo también es importante para evitar virus.


Bloquear las cookies puede ayudarte a mantener tu privacidad en Internet.

Para finalizar, también es interesante en este apartado desactivar la opción **Responder a mensajes en el formato en que se enviaron**.
Para finalizar, debes saber que los archivos de Word o Excel recibidos por correo electrónico o descargados directamente de Internet pueden contener macros (programas de ejecución automática dentro de un documento) de origen desconocido. Para inhabilitar su ejecución debes seleccionar, en el menú **Herramientas de Word, Macro** y después **Seguridad**. A continuación, en la opción **Nivel de seguridad** debes escoger **Alto** y en **Fuentes de confianza** desactivar la opción **Confiar en todas las plantillas.**

mente llamados chats, los usuarios se conectan a servidores con múltiples canales donde se mantienen conversaciones de texto en tiempo real sobre los temas más diversos. El problema surge cuando en la comunicación con otras personas hay intercambio de archivos y por lo tanto riesgo de contagiarse por un virus. Además de los chats, existe otro medio bastante extendido también en Internet, los grupos de noticias. Este sistema permite insertar archivos en su interior, así surge la posibilidad de recibir virus por esta nueva vía. Para protegernos de ellos debemos rechazar todas las noticias que contengan archivos que no hemos solicitado y que no procedan de fuentes fiables.

Para finalizar este grupo de recomendaciones, no dejes tu ordenador encendido cuando no lo estés utilizando. En la medida de lo posible, es aconsejable desconectar físicamente el cable que enlaza tu ordenador con Internet mientras no estés usando la conexión, incluso si utilizas un enlace dedicado las 24 horas.



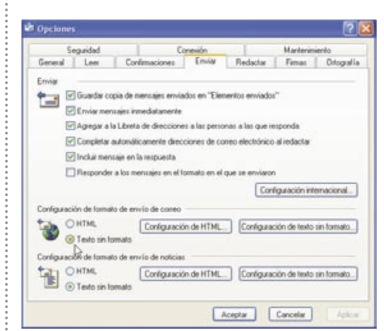
Bajar software shareware o freeware de algunos sitios web independientes no debe suponer un problema ya que ofrecen su garantía.

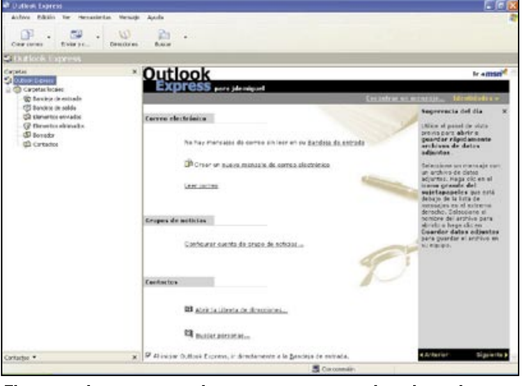
**Incluso tus mejores amigos pueden enviarte, sin saberlo, virus adjuntos en los mensajes de correo electrónico. Por eso, es recomendable desactivar la vista previa de los mensajes.**

## Virus en el correo

Incluso tus mejores amigos pueden enviarte sin saberlo virus adjuntos en los mensajes de correo electrónico. Por ello, te recomendamos que si recibes un mensaje de correo electrónico con un archivo adjunto sospechoso, no lo abras, incluso si conoces al emisor. Y, por supuesto, nunca abras archivos adjuntos de fuentes desconocidas o que no estés esperando. Desactiva, además, la apertura automática de archivos adjuntos de correo electrónico. No caigas en la trampa de creer saber qué es el archivo adjunto, ya que Windows permite múltiples extensiones y muchos programas de correo sólo mostrarán la primera, por lo tanto al abrir un archivo adjunto puedes activar un VBScript malicioso. La solución pasa por eliminar el mensaje y el archivo adjunto, y contactar, si la conoces, con la persona que te envía el mensaje.

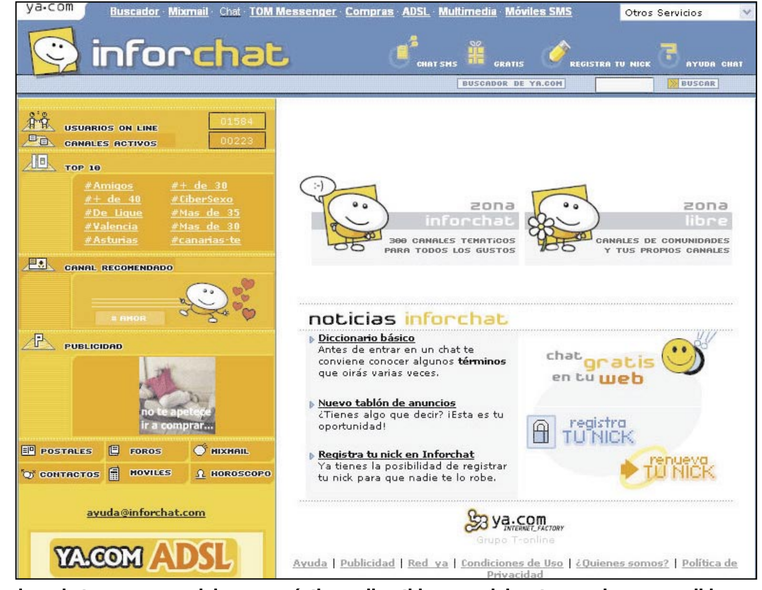
Hasta ahora, mientras que no se ejecutaba un archivo incluido en un mensaje no había riesgo de infección, pero actualmente los creadores de virus han encontrado nuevas formas de infectar al usuario. Existe una nueva generación de virus capaz de infectar nuestro sistema simplemente abriendo el mensaje o visualizándolo en una vista previa como hacen muchos programas de correo. Otra práctica muy utilizada es la creación de virus que pueden enviarse a sí mismos desde el programa de correo de un amigo, con un título sugerente que nos incite a abrir el mensaje y activar el virus. Por lo tanto, cuando recibas un mensaje, debes hacerte algunas preguntas: ¿Conoces realmente al remitente? ¿Por qué te lo envía? ¿Te envía ese mensaje en un idioma diferente al suyo? Esta última pregunta es una de las que más te puede ayudar, ya que si un amigo español te envía un mensaje que tiene como asunto “Hey, look at this”, puedes intuir que algo muy extraño está ocurriendo. En definitiva, el mejor consejo acerca de los mensajes de correo es: nunca abrir o ejecutar un mensaje que no estés esperando.


Es preferible mandar el correo en formato Solo texto, pues algunos virus se pueden ocultar en el código HTML.


El gestor de correo puede ser una ventana a los virus si no aplicas algunas medidas de seguridad.

Por otra parte, sería interesante que te acostumbraras a no enviar mensajes con formato. Es preferible, dentro de lo posible, que mandes tu correo en modo **Sólo texto,** ya que ocultar un virus en un archivo HTML es muy fácil, incluso se puede llegar a ejecutar sin necesidad del doble clic. Por lo tanto, pídele a quien te envíe mensajes con formato, que no lo siga haciendo. Es un riesgo demasiado alto, por algo que suele ser innecesario.

Otro efecto no deseado relacionado con el correo electrónico es el SPAM. Debes ser consciente de que tu información personal podría ser vendida a empresas de Marketing a través de los sitios web en los que te registras. Por ello, la próxima vez que accedas a Internet para adqui-



Los chats son un servicio muy práctico y divertido, pero debes tomar algunas medidas de seguridad para “chatear” sin contratiempos.



Si no aplicas las medidas apropiadas, los virus que penetran a través del correo electrónico pueden convertir tu sistema en un infierno.





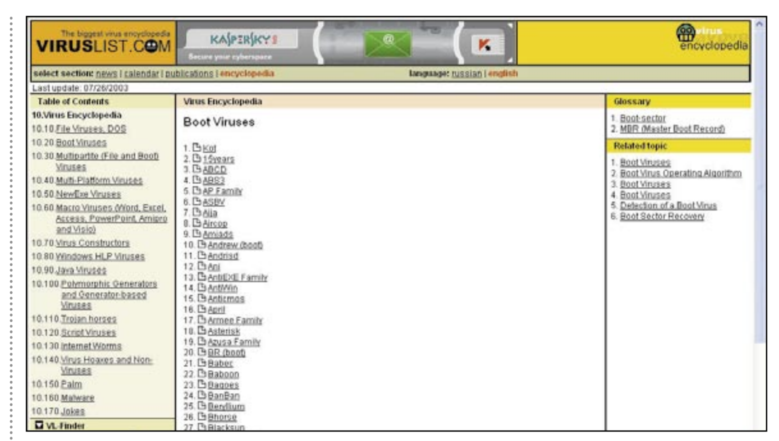

Los filtros contra el spam te pueden ayudar a mantener tu correo libre de esta amenaza.

rir un producto o inscribirte en un servicio asegúrate de leer la política de privacidad del sitio web. Algunos sitios venden información personal a terceros, lo que podría dar como resultado que empezaras a recibir infinidad de correos electrónicos no deseados. En adición, borra los mensajes encadenados o basura. No reenvíes ni contestes a ninguno de ellos, ya que este tipo de mensajes de correo electrónico también se consideran SPAM.

Para finalizar este apartado, si recibes un mensaje con una advertencia de virus, donde se te pide "reenviarlo a todos tus conocidos", jamás lo hagas. Este tipo de virus o alarmas muchas veces son falsos. Y lo peor es que activan un tipo de "contaminación" muy molesta: propagar cientos y hasta miles de mensajes de advertencia falsos. A este tipo de falsas alarmas se les conoce como hoaxes. Si alguien de buena fe te envía una de estas alarmas, avísale de páginas donde se listan los hoaxes más comunes para que salga de su engaño y obtenga más detalles.

## Virus en CDs y disquetes

Antes de que Internet se convirtiera en el blanco de los creadores de virus, la principal fuente de infección eran los disquetes. Dentro de los virus que más se propagaban por medio de este soporte, y que todavía lo siguen haciendo, están los virus de boot o de arranque. Por lo tanto, es evidente que también debes aplicar medidas de seguridad que tengan en cuenta esta amenaza. La principal medida para evitar este tipo de infecciones está en no arrancar nunca desde un disquete, a menos que se trate de un disco limpio de arranque del sistema operativo, y sea estrictamente necesario. Esto implica que debemos retirar siempre los disquetes de la disquetera al apagar o reiniciar el sistema.




En páginas web como la de la imagen puedes consultar listados de virus de boot para conocer sus características.

Otra medida lógica es evitar utilizar disquetes o CDs desconocidos en el ordenador. No compartas disquetes y CDs grabables. Incluso un amigo o compañero de trabajo bien intencionado puede sin saberlo contagiarte con un virus, un caballo troyano o un gusano. Etiqueta tus discos claramente para reconocerlos y no los prestes.

Por otra parte, a la hora de instalar nuevos programas en el ordenador, el riesgo de infección es menor si se trata de software legal. Si el software te ha llegado en CDs piratas, o se trata de software legal manipulado posteriormente para "saltarse" la protección de los propios fabricantes, nadie te puede asegurar que esté libre de virus. Además, no podrás disfrutar de servicios adicionales como actualizaciones. Para finalizar, exige a los fabricantes de software, proveedores de acceso a Internet y editores de publicaciones, que se impliquen en la lucha contra los virus. Así mismo, es aconsejable que los fabricantes de software y las publicaciones que ofrecen CDs adopten medidas para no difundir virus.

**Antes de que existiera Internet, la principal fuente de infección eran los disquetes. Aunque ya se empiezan a vender equipos sin disquetera la presencia de éstos es aún patente y siguen siendo una fuente de infección.**




Algunas asociaciones participan en las campañas contra el spam.




Algunas páginas web ofrecen CDs repletos de programas y juegos piratas que pueden incluir virus.




Algunas organizaciones como la Asociación de Internautas ofrecen importante información sobre seguridad.

La contribución de todos ellos ayudará a minimizar un problema que afecta a todos los usuarios de informática.

## 10 razones que hacen Windows XP más seguro

Hoy en día cualquier usuario de informática necesita protegerse de virus informáticos, intrusiones y otra serie de ataques contra sus sistemas. Por ello, la seguridad es una de las principales razones para actualizarse a Windows XP, ya que muchas de las características de seguridad que incluye este sistema operativo no existían en Windows 98, y otras han sido mejoradas para conseguir disminuir los riesgos.

A continuación enumeramos 10 de las principales razones que, según Microsoft, hacen de Windows XP un sistema más seguro.

La posibilidad de restaurar el sistema a un punto anterior convierte Windows XP en un sistema operativo más seguro.

**1. Facilidad para conseguir actualizaciones de seguridad.**
Con Windows XP es más fácil conseguir actualizaciones de seguridad vía Internet utilizando el servicio Windows Update.

**2. Protege tu PC de hackers.**
El firewall incluido en Windows XP bloquea intrusiones no deseadas y protege tu privacidad cuando te conectas a Internet.

**3. Mantén archivos personales a salvo.**
Gracias a la utilidad Sistema de Encriptación de Archivos (EFS) de Windows XP Professional podrás encriptar archivos fácilmente.

**4. Comparte tu PC con seguridad.**
La utilidad Intercambio Rápido de Usuario de Windows XP te permite guardar tus archivos personales y configuraciones a salvo cuando compartes tu ordenador con otros.

**5. Comparte tu conexión a Internet con seguridad.**
Con la utilidad Compartir Conexión a Internet podrás compartir una conexión con otros PCs sin riesgos.

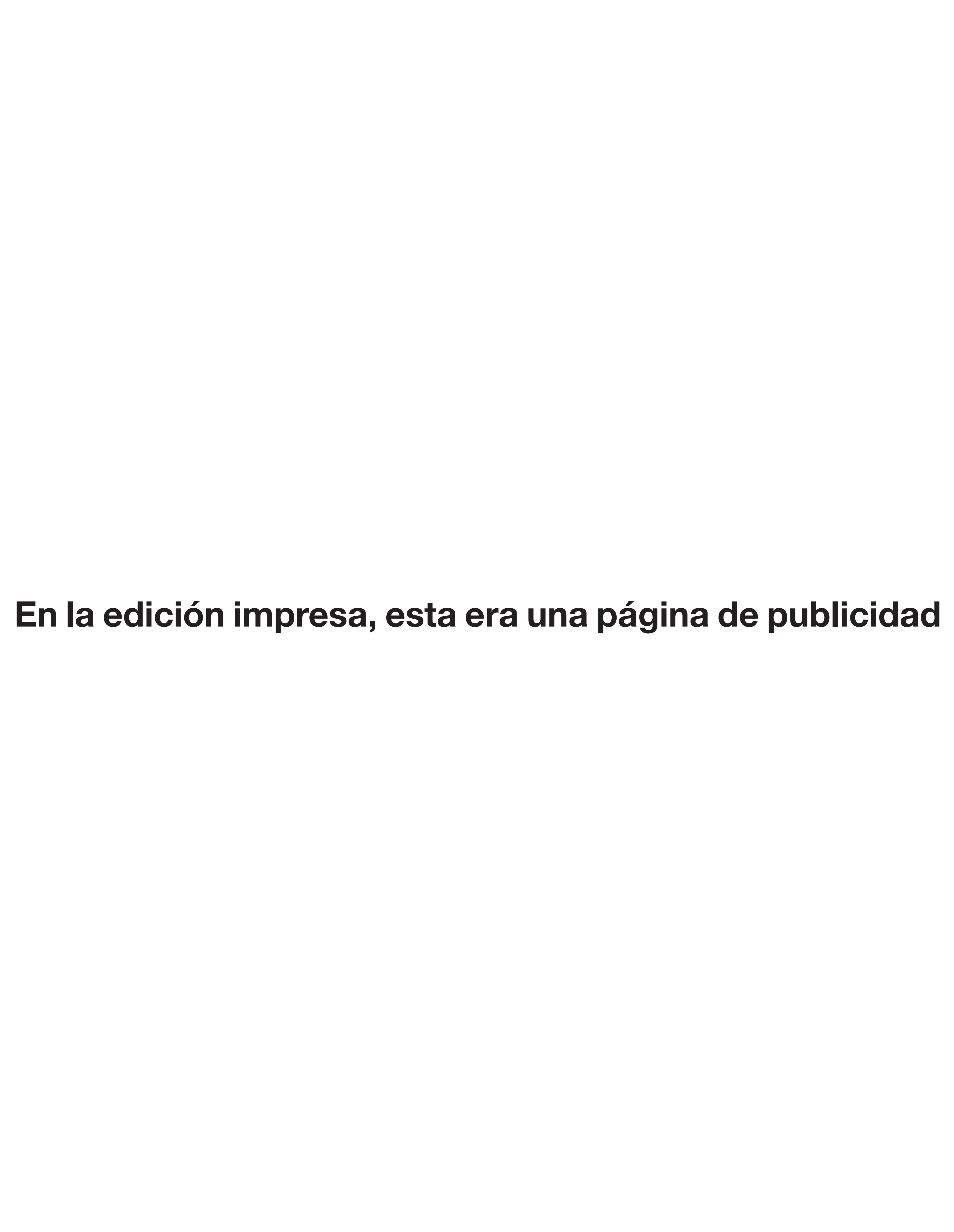
**6. Asegura tu privacidad en la Web.**
Internet Explorer 6 te ayuda a proteger tu privacidad en la Web otorgándote mayor control sobre las cookies.

**7. Controla el acceso a Internet de los menores.**
Con Content Advisor tendrás control sobre los contenidos que tus hijos pueden ver en Internet.

**8. Disfruta de conexiones wireless seguras.**
Windows XP utiliza la última tecnología de encriptación wireless para proporcionarte conexiones seguras.

**9. Conserva tus datos a salvo.**
Windows XP incluye una herramienta de copia de seguridad que te permitirá realizar copias de tu trabajo y restaurarlas fácilmente.

**10. Restaura tu sistema.**
Windows XP incluye la utilidad Restaurar Sistema que te permitirá restaurar tu sistema a un estado inicial en el que todo funcionaba de forma correcta.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Dreamweaver MX

# Estructura y diseño de un sitio web

Incluido en el CD
EJERCICIO

**Aprende a crear una página web desde el primer hasta el último detalle con este curso que te presentamos en las siguientes páginas. Durante cuatro entregas te convertirás en el creador y diseñador de una página de coches deportivos y aprenderás a sacar el mayor partido a una de las herramientas de diseño web más extendidas, Dreamweaver MX.**

Seguro que alguna vez te has fijado en esas páginas web tan espectaculares que te encuentras navegando por la red, y has pensado que te gustaría saber cómo las hacen, y piensas que a ti también te gustaría poder realizar una. Pues con este curso podrás realizar tu sitio web propio desde cero.

Durante cuatro entregas te ofrecemos la posibilidad de desarrollar y conocer las herramientas de Dreamweaver más importantes y practicar con todas las diferentes opciones de las que dispone para que aprendas a crear tu propio **sitio web.** Conocerás a fondo herramientas como las capas, las imágenes de sustitución, mapas, botones y textos en flash... todas ellas esenciales para la creación de todo tipo de sitios web. También podrás conocer aspectos más particulares y específicos de Dreamweaver como son el desarrollo de un formulario o la posibilidad de insertar notas. Durante las cuatro entregas te mostraremos todos los elementos necesarios que te ayudarán a la creación de tus propias páginas web.

En esta primera entrega tendrás la oportunidad de crear la estructura y el diseño de tu **Página Principal** (también llamada **Home Page**).

En el CD que se adjunta con la revista podrás encontrar los ficheros **izquierda.jpg, arriba.jpg, arriba_susti.jpg** y **abajo.jpg** que deberás copiar en tu carpeta como se te explica más adelante, con ellos podrás configurar el diseño de la portada de tu página principal. El CD incluye también el fichero **index.htm** que es el documento HTML ya terminado. Este fichero no debes copiarlo el carpeta. Sólo te lo entregamos para que puedas tenerlo como referencia a la hora de realizar la práctica que te servirá para guiarte y así puedas ver el resultado final.




## Guía del curso

**Cap. 1 Estructura y diseño de un sitio web**
Prepara los ficheros- Define tu sitio en Dreamweaver- Creación de la página principal- Trabajar con tablas- Crea imágenes de sustitución- Crear mapas de imágenes- Crea notas de referencia. **PCI nº 08**

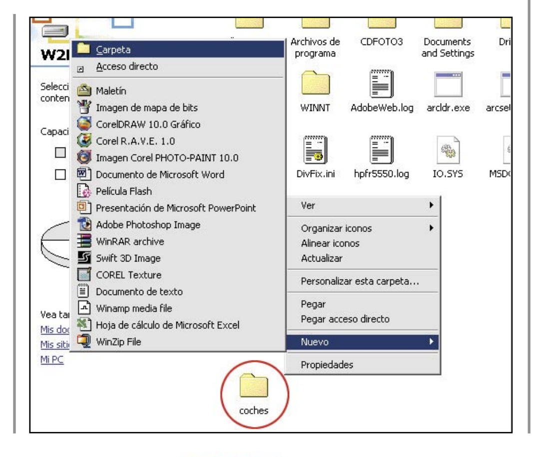
**Cap. 2 Vínculos en la página web**
Cómo utilizar correctamente los frames - Cómo insertar imágenes en los frames- Crear un menú principal con capas- Crear botones y textos de Flash- Animación con capas- Trabajar con la línea de tiempo. **PCI nº 09**

**Cap. 3 Tablas de disposición**
Cómo utilizar frames ya desarrollados - Tablas de disposición, cómo se utilizan y para qué sirven- Distribución de las imágenes en la tabla de disposición- MetaTags, para que nuestro sitio sea encontrado por los buscadores. **PCI nº 10**

**Cap. 4 Trabajar con formularios**
Limpiar el código generado por Word - Cómo crear un formulario - Cómo programar el formulario para enviar la información - Consejos e indicaciones básicas de cómo alojar tu página web en Internet. **PCI nº 11**

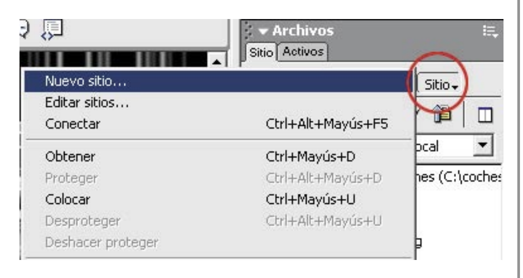
## 1 Prepara los ficheros

Lo primero que has de hacer siempre que empieces a realizar algún trabajo en Dreamweaver es crearte tu **sitio web** específico para cada trabajo. Así que créate una carpeta en tu disco duro, y llámala "coches" (conviene que llames a tu sitio con un nombre parecido a la carpeta en la que vas a guardar todos los ficheros y así podrás relacionar la carpeta con el sitio de una manera rápida y sencilla). Copia los ficheros **izuierda.jpg e arriba.jpg arriba_susti.jpg** y **abajo.jpg** dentro de la carpeta que has creado con el nombre de **coches**, y que se encuentra en el CD que se adjunta con la revista. Para ello la mejor manera de hacerlo es a través del Explorador de Windows.



# 2 Define tu sitio en Dreamweaver

Para poder trabajar en Dreamweaver es necesario crear un sitio. Un sitio es un emplazamiento local de almacenamiento de documentos. De hecho, si no tienes ninguno creado nada más abrir la herramienta Dreamweaver te sugiere crear uno antes de comenzar a trabajar. Deberás se-

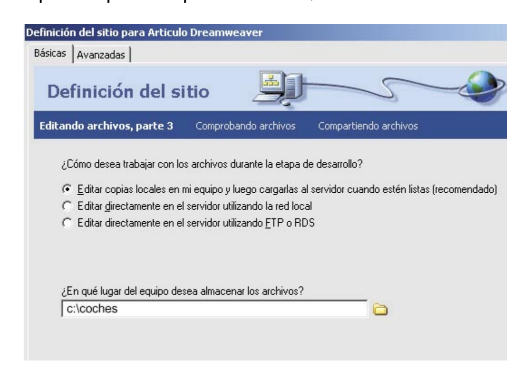



guir una serie de pasos de planificación par asegurar el éxito del sitio. Para crearte un sitio tienes dos opciones o bien desde **Menú, Sitio, Nuevo Sitio**, o bien a través de la ventana **Menú, Archivo**, que se encuentra en la paleta **Sitio, Nuevo Sitio** como se muestra en la imagen siguiente.




## 2.1 Escoge el tipo de servidor

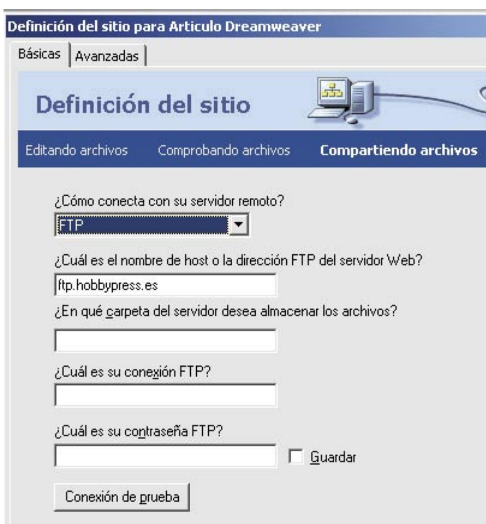
Se abre la ventana de **Definición del sitio**. Para definir este sitio seleleccionа la pestaña de configuración Básicas. En el apartado de ¿qué nombre desea asignar al sitio? escribe "colección coches" y sigue las instrucciones.
Pulsa sobre el botón **Siguiente.** Te aparece la ventana que hace referencia a cómo deseas trabajar en la realización de la práctica, en tu caso optarás por la opción de: **No, no deseo utilizar**




**una tecnología de servidor**. Vuelve a pulsar el botón **Siguiente.** En la Etapa 3 de la configuración del sitio escoge la opción de **Editar copias locales en nuestro equipo, y luego cargarlas al servidor cuando estén listas (recomendado)**. Puesto que en la Etapa 2 habías decidido no utilizar tecnología de servidor, que son las otras dos opciones que te permite escoger Dreamweaver en esta pregunta. También debes asignar una carpeta donde poder guardar los ficheros de tu sitio. La podrás escoger si haces clic sobre el icono 📁 Luego selecciona la carpeta que habías creado anteriormente con el nombre de **coches.**

## 2.2 Sistema de conexión

Vuelve a pulsar el botón **Siguiente,** la ventana siguiente permite configurar como deseas compartir los archivos, aunque en tu caso no es necesario definirlo seleccionaremos en la pregunta **¿Cómo conecta con su servidor remoto?**, esta repuesta dependerá de la cone-




xión a Internet de cada uno, nosotros hemos seleccionado la opción de FTP, mientras que en la pregunta **¿Cuál es el nombre de host o la dirección FTP del servidor Web?**, hace referencia a la dirección ftp que usarás para conectar con el servidor donde alojarás la página web. Introduce la dirección ftp que tengas por ejemplo "ftp.dominio.es", aunque en tu caso no es necesario, puesto que no vamos a subirla a la red en esta entrega. Es obligatorio rellenar este campo para continuar en la configuración de nuestro sitio. Vuelve a pulsar **Siguiente** para continuar configurando el sitio. En la parte 2, se te da la opción de activar o no la protección o desprotección par que, en caso de compartir ordenador, no editéis el mismo archivo a la vez. Activa la casilla **No, no activar la protección y desprotección.**

## 2.3 Crompueba la configuración

La siguiente ventana te preguntará en caso de que haya varias personas trabajando al mismo tiempo sobre un mismo documento, el que exista una protección, a modo de sistema de seguridad, para que no se pueda editar y modificar un documento por más de una persona al mismo tiempo. En nuestro caso en particular como no trabajarás con ordenadores conectados en red, para poder trabajar con mas de una persona al mismo tiempo, escogeremos la opción de **No, no activar la desprotección y protección.** Continua pulsando **Siguiente.** La última ventana mostrará un resumen de todas las opciones que has elegido en la configuración del sitio. Ya sólo queda pulsar el botón **Completado** para terminar de configurar el sitio, y empezar a crear el diseño de tu sitio web.




## ¿Qué es una tecla rápida o atajo de teclado?

Un **Atajo de Teclado** o **Tecla Rápida**, es la acción de presionar al mismo tiempo dos o mas teclas, por ejemplo, **CTRL.+O** (abrir documento) para realizar una función u operación del programa o de la aplicación, sin necesidad de desplazarte con el ratón, a los menú de los programas. Todas las tareas, acciones más comunes de los programas, es decir, aquellas que se utilizan con más frecuencia poseen un **Atajo de Teclado**.
Cuando una función del programa posee un **Atajo de Teclado** este viene reflejado en el menú al lado suyo. Esto nos permite ahorrar mucho tiempo, puesto que no nos desgastamos recorriendo metros con el ratón. Muchas de las **Teclas Rápidas** son comunes para todos los programas, las más comunes y que son iguales para todos los programas y aplicaciones son:



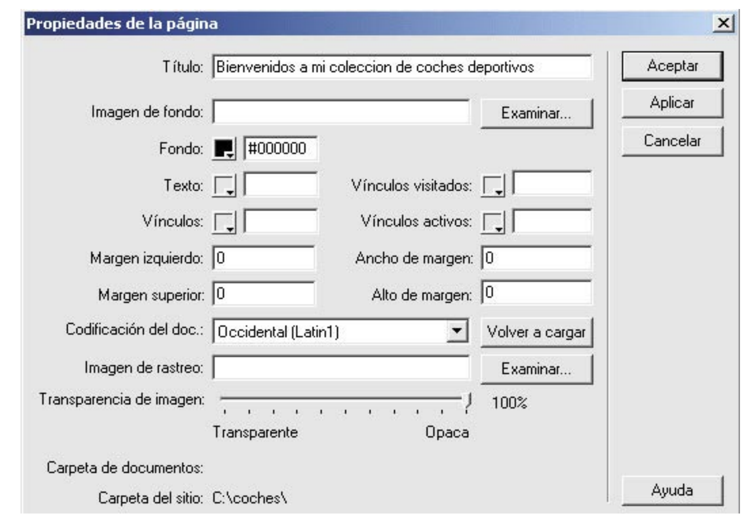

**CTRL+C** que realiza la acción de **Copiar**.
**CTRL+V** que realiza la acción de **Pegar**.
**CTRL+X** que realiza la acción de **Cortar**.

# 3 Crea la página principal

Una vez construida la base de tu página web, copiado todos los ficheros necesarios en la carpeta que te has creado en tu disco duro y posteriormente definido un sitio donde almacenar tu página, sólo te queda empezar a construir la estructura y diseño de la **página principal**. Ésta la tienes que tener previamente pesada para que a la hora de diseñarla con Dreamweaver sea más fácil y rápido.
Por lo que te recomendamos tengas la idea pensada en una hoja de papel para que sólo la tengas que transmitir al ordenador.

## 3.1 Crea index.htm

Lo primero que has de hacer después de crear tu sitio es guardar el documento que se abre por defecto con el nombre de "index.htm" y a continuación ve a **Menú Modificar, Propiedades de la Página** e introduce los siguientes valores. Pon un título en las Propiedades de página, por ejemplo "Bienvenidos a mi colección de coches deportivos". Es importante que le pongas un color de Fondo negro "#000000" y en los apartados de **Margen izquierdo, Margen superior, Ancho de margen** y **Alto de margen** introduce el valor de cero "0", para que las imágenes que insertes en la página principal queden bien ajustadas al margen superior izquierdo. Tienes más opciones en esta ventana. Algunas de estas opciones sirven para utilizar para poner imágenes de fondo en el documento o para cambiar el color de los vínculos o del texto que aparezca en la página.



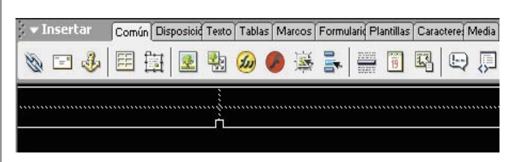

## 3.2 Insertar la tabla

Ahora para ajustar los ficheros que configuran la imagen principal de la página web, necesitas introducir una tabla con la siguiente configuración: asígnale al apartado de **Filas** y **Columnas** el valor de "2". En el parámetro de **Ancho** introduce un valor de "780" Píxeles. Los parámetros restantes: **Relleno de celda, Espacio entre celdas** y **Bordes** deja los valores que aparecen por defecto a cero. Con esto consigues que no se note en ningún momento la existencia de la tabla. Ahora, ya puedes pulsar sobre el botón **Aceptar**. Te aparecerá una composición de tabla como se muestra a continuación pero has de modificarla a tus necesidades de diseño para colocar correctamente los ficheros que se te adjuntan el CD y que previamente has copiado en tu carpeta coches y que formarán la composición de tu **página principal**.

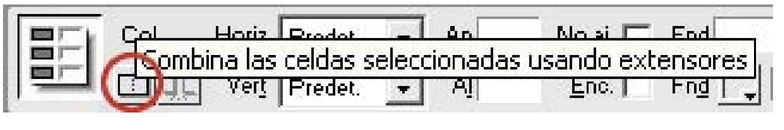
Insertar tabla

Filas: 2 | Relleno de celda: 0
Columnas: 2 | Espacio entre celdas: 0
Ancho: 780 Píxeles
Borde: 0

Aceptar | Cancelar | Ayuda




Para poder distribuir las celdas de la tabla a tu antojo debes utilizar la herramienta que se encuentra en **Menú, Ventana, Propiedades** y que aparecerá en la parte inferior de la pantalla si no la tienes ya abierta. Para conseguir expandir las celdas y que formen una única celda consiguiendo una estructura como ésta debes hacer lo siguiente. Sitúate dentro de la primera celda de la tabla y sin soltar el botón del ratón arrástralo hasta abajo, verás cómo se te quedan marcadas las tres celdas seleccionadas y la herramienta que anteriormente te hemos mencionado se activará. A continuación, sólo te queda pulsar el botón de la herramienta **Combina las celdas seleccionadas usando extensores** que se encuentra en la barra de propiedades y que sirve para que esas dos celdas se conviertan en una sola.




## 3.3 Inserta imágenes

Ahora debes insertar los ficheros que contienen las imágenes de la composición en el orden que se pueden ver en la imagen. El primer fichero que tienes que insertar se llama **izquierda.jpg** que puedes encontrarlo en la ventana **Sitio**, la cual debe tener una estructura similar al de la imagen. Ahora, coloca el fichero **izquierda.jpg** en la celda izquierda de la tabla. Para ello, haz clic sobre el fichero y sin soltar con el botón izquierdo del ratón arrástralo hasta soltarlo dentro de la celda correspondiente.




## Qué es un sitio web

Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada Página Principal, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Al igual que los edificios, oficinas y casas, los sitios web requieren de una dirección particular para que los usuarios puedan acceder a la información contenida en ellos. Estas direcciones, o URLs (por sus siglas en inglés Uniform Resource Locator), aparecen cotidianamente en todos los medios de comunicación. Los Sitios Web pueden ser de diversos géneros, destacando los sitios de negocios, servicio, comercio electrónico en línea, imagen corporativa, entretenimiento y sitios informativos.



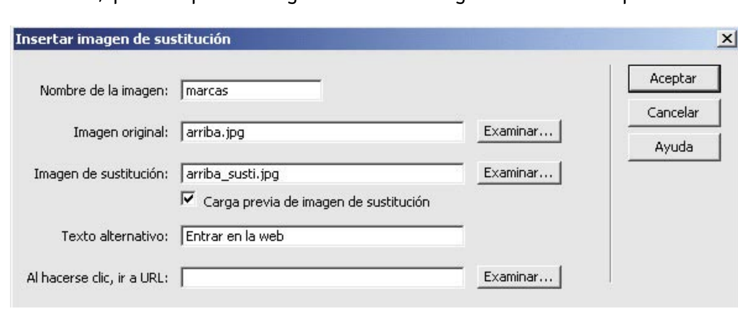


# 4 Crea imágenes de sustitución (Rollovers)

Puedes ver cómo aparece en la tabla la primera imagen, ahora en la celda de arriba de la derecha introduce una imagen de sustitución, para ello pincha en el icono **Imagen de sustitución** como muestra la imagen de la ventana de **Insertar**. Pincha sobre el icono **Imagen de sustitución** y arrástralo hasta la celda de arriba de la derecha sin soltar el botón izquierdo del ratón, una vez que lo sueltes te aparecerá la ventana **Insertar imagen de sustitución.**

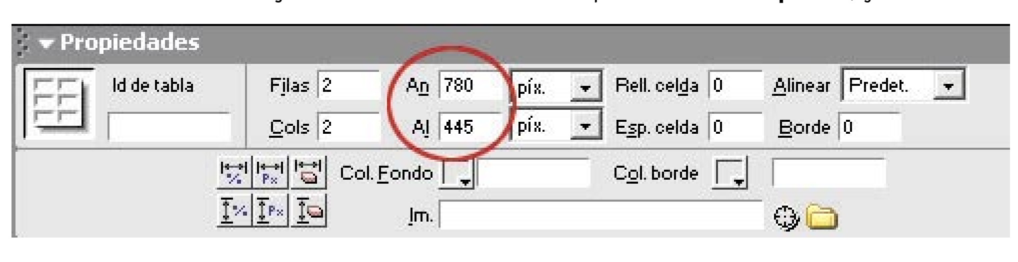
Imagen de sustitución

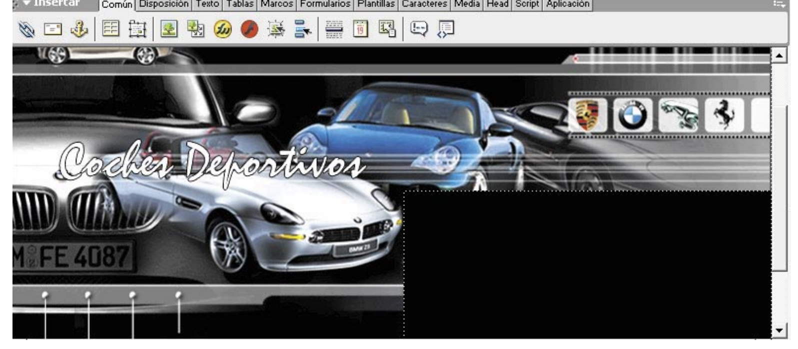
En el apartado de **Nombre de imagen**: escribe "marcas", puesto que la imagen contiene imágenes de marcas de coches deportivos. Ahora en **Imagen Original** pulsa el botón **Examinar** y se te abrirá una ventana con los ficheros que contiene tu sitio. Pulsa sobre la imagen **arriba.jpg**. En el apartado **Imagen de sustitución** pulsa sobre el botón de **Examinar** y escoge la imagen que se llama **arriba_susti.jpg**. Con esto consigues que cuando se cargue la página aparezca en primera instancia la imagen **arriba.jpg**, pero cuando sitúes el cursor encima, está imagen se cambiará por **arriba_susti.jpg** haciendo un efecto de rollover. Activa la casilla **Carga previa de imagen de sustitución** la dejarás activada, y en **Texto alternativo** puedes poner una frase parecida a esta "Entrar en la web". De momento, en el último apartado **Al hacerse clic, ir a URL** déjalo vacío puesto que no tienes ninguna otra página Web creada a donde poder enlazarla. Finalmente pulsa en botón de **Aceptar**.




## 4.1 Ajusta la tabla a las imágenes

Por último para terminar de crear la composición del diseño de tú **Página Principal** sólo te falta arrastrar la imagen con el nombre de **abajo.jpg** a la última celda que queda vacía de tu tabla. Si observas que no concuerdan perfectamente las imágenes puede deberse a dos motivos: el primero y más sencillo consiste en desplazarte abajo del todo de la tabla, con la barra de scroll que tienes a tu derecha y que sirve para desplazarte por la composición de tu diseño. Sitúa el cursor justo en la línea horizontal de abajo del todo de la tabla y te aparecerá un cursor con una doble flecha. Simplemente has de pinchar y arrastrar sin soltar el botón del ratón hacia arriba, hasta que se ajuste la tabla a las imágenes. La segunda forma de comprobar que cada imagen encaja correctamente es situarte en una de las esquinas de la tabla, te aparecerá un cursor con cuatro flechas. Al hacer un clic con el botón del ratón, habrás seleccionado la tabla y en la ventana de **Propiedades** deberá aparecer en el apartado de **An 780 píxeles**, y en **Al 445 píxeles** que son las medidas exactas de anchura y altura de la tabla, como se muestra en la siguiente imagen, si no aparecen dichos valores insértalos tú manualmente.




## 4.2 Crea mapas de imágenes

Ahora el siguiente paso es crear **Mapas**, es decir, zonas de enlaces con otras páginas web, que posteriormente construirás. Para ello, haz un clic en la celda de la izquierda para seleccionarla. Puedes ver cómo se activan las **Propiedades** del objeto seleccionado, siendo uno de ellos el apartado de **Mapas**. En la parte inferior izquierda de la composición de la imagen, puedes ver cuatro

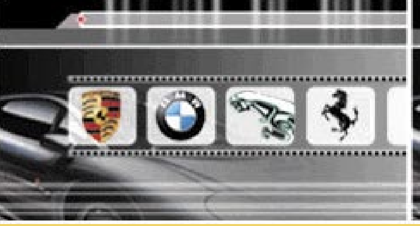
## ¿Qué es un rollover?

En la creación de páginas para un sitio web, un rollover (literalmente "rodar encima"; algunas personas lo llaman mouseover o "ratón encima") es una técnica que usa el JavaScript y que nos permite cambiar un elemento de una página (habitualmente una imagen gráfica) cuando el usuario pasa el ratón sobre un punto concreto (como una línea de texto o una imagen gráfica). El término "rollover" reconoce el hecho de que hay una pequeña bola en el ratón que hacemos rodar sobre una superficie.




## Imágenes de sustitución en Dreamweaver

Una imagen de sustitución es una imagen que, al visualizarse en un navegador, cambia cuando el puntero pasa sobre ella. Una imagen de sustitución consta en realidad de dos imágenes: la imagen principal (la que aparece al cargarse inicialmente la página) y la imagen secundaria (la que aparece al pasar el puntero sobre la imagen principal). Ambas imágenes deben tener el mismo tamaño. Si tienen tamaños distintos, Dreamweaver cambia automáticamente el tamaño de la segunda imagen para que se ajuste a las propiedades de la primera. No es posible ver el efecto de una imagen de sustitución en la ventana de documento de Dreamweaver. Si deseas ver el efecto de sustitución, presiona F12 para obtener una vista previa de la imagen en un navegador y, a continuación, pasa el puntero por la imagen. Las imágenes de sustitución están automáticamente configuradas para que respondan al evento onMouseOver.





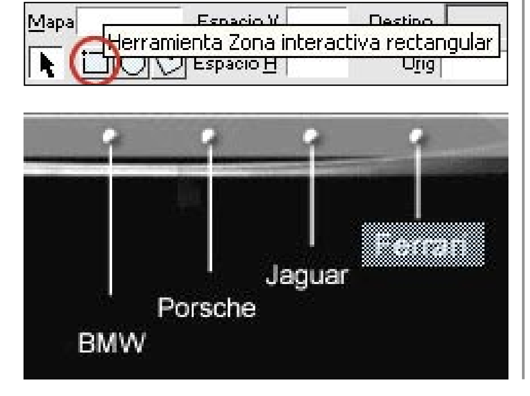



palabras, **BMW, Porsche, Jaguar** y **Ferrari** pues cada una de esas palabras la vas a convertir en un **enlace** a otras páginas, con ayuda de los **Mapas**.

- La primera herramienta se usa para hacer zonas rectangulares.
- La segunda herramienta se usa para hacer zonas circulares.
- La tercera herramienta se usa para hacer zonas poligonales.

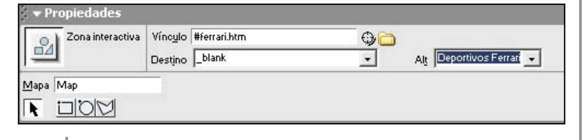
Haz un clic sobre el icono de **Mapa** en forma de cuadrado.

Dirígete a la imagen y haz un recuadro que encierre a la palabra **Ferrari** como se puede observar en la imagen siguiente.

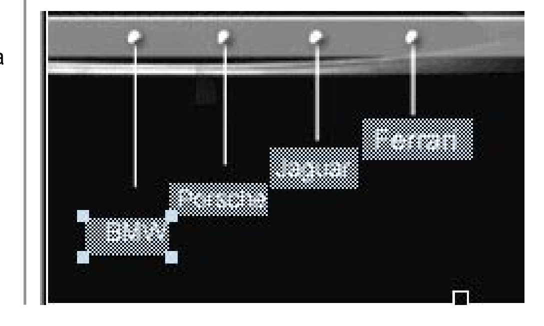



## 4.3 Modifica los mapas de imágenes

Si quieres puedes modificar el tamaño del **Mapa** que acabas de generar selecciona la **Herramienta Puntero de la Zona Interactiva** que se encuentra al lado de la **Herramienta Zona Interactiva Rectangular** que acabas de utilizar. Ahora debes introducir unos parámetros necesarios que se te indica a continuación en la ventana de **Propiedades**.

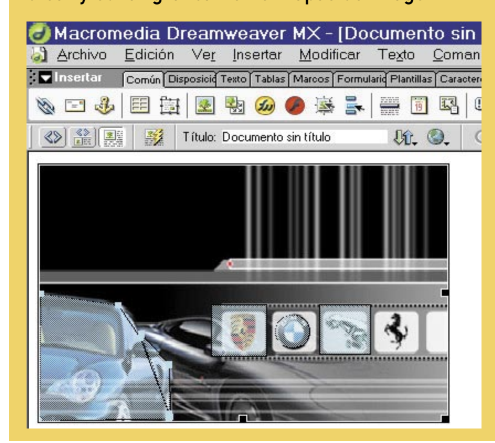



En el apartado de **Vínculo** debes poner **ferrari.htm** dicha página todavía no existe como tal, y la crearás en la segunda entrega de este artículo; en el apartado **Destino** puedes escoger entre dos opciones: **_blank** con lo cual la página web a la que has enlazado la palabra **Ferrari** se abrirá en una página totalmente nueva, manteniéndose la **Página Principal**, o bien escoger la opción **_self** del menú desplegable, con lo que la nueva página Web se abrirá en la misma página. Escoge la opción de **_blank** como muestra la imagen, en el apartado de **Alt** introduce una frase parecida a esta "Deportivos modelo Ferrari". Esto te mostrará una etiqueta amarilla con dicha frase cuando dejes apoyado un rato el ratón sobre la palabra **Ferrari** de la página principal. Esto te puede indicar una pequeña referencia, a nivel de información de lo que te vas a encontrar cuando enlaces con esa página. Realiza estos últimos pasos con las páginas web a donde se van a enlazar son: para **Jaguar** "jaguar.htm", para **Porsche** "porsche.htm" y para en mapa de enlace de **BMW** la página vinculo será "bmw.htm". Procura que cuando hagas los **Mapas de Vínculo** no estén en contacto los unos con los otros para que posteriormente no haya confusión con los enlaces.




## Mapas de imagen

Un mapa de imagen es una imagen que se ha dividido en regiones o zonas interactivas. Cuando el usuario hace clic en una zona interactiva, se realiza una acción, por ejemplo, se abre un archivo nuevo. Utiliza el inspector de propiedades de imagen para crear y editar gráficamente mapas de imagen.

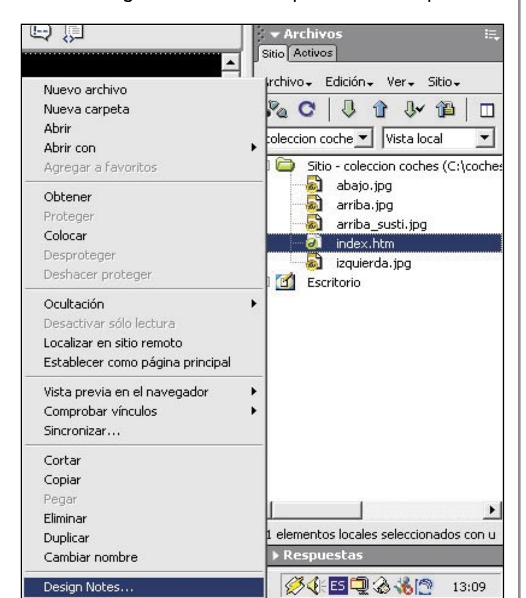


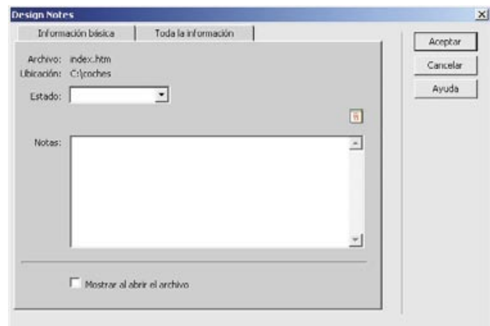

# 5 Crea Notas de referencia en Dreamweaver.

La creación de **Notas** en Dreamweaver, es una herramienta muy útil cuando el sitio se construye entre varias personas o cuando quieres realizar alguna anotación que nos sirva para el futuro, o como en este ejercicio que lo vas a utilizar para dejar anotaciones y así poder recordar por dónde debes continuar construyendo tu **sitio web**.

Las **Notas** se pueden adjuntar a cualquier archivo, documento, imagen, etc. Lógicamente estas **Notas** son para uso de los diseñadores del sitio y no las verán los visitantes de la página. Para adjuntar un archivo de **Notas** una de las maneras más fácil de realizarlo es de la siguiente manera, sitúate en la ventana **Archivo**, haz un clic sobre el fichero **index.htm** para seleccionarlo que es donde quieres asignar las **Notas** y a continuación haz clic sobre el botón derecho del ratón. Se te desplegará un menú contextual con todas las posibilidades que puedes hacer con ese fichero en concreto, escoge la opción de **Design Notes**.

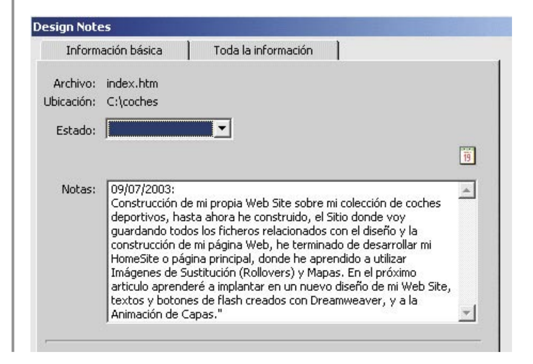
Una vez que selecciones la opción **Design Notes** te aparecerá la ventana **Design Notes**




## 5.1 Configura las Design Notes

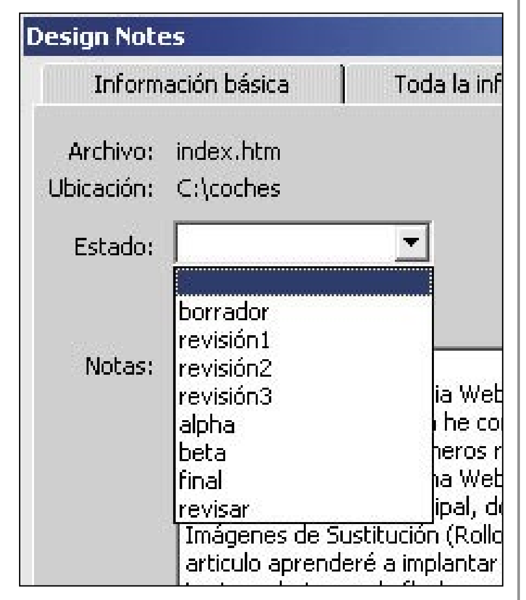
Escribe lo que te parezca oportuno en el cuadro de texto principal; por ejemplo puedes explicar








lo que llevas construido y diseñado sobre tú página web, y que es lo que será lo próximo que empieces a hacer en la construcción de tú **sitio web**. En el apartado **Estado** puedes elegir entre unas cuántas opciones.



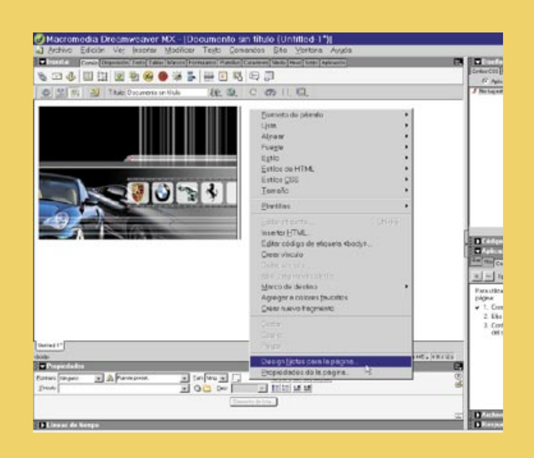

Activa la casilla **Mostrar al abrir el archivo** con lo que consigues que las notas se abran nada más abrirse el archivo (lo que es bastante recomendable).




Haz un clic en icono de la ventana **Design Notes** en forma de calendario de esta forma consigues que al principio de la creación de tus notas aparezca de manera automática, la fecha en la cual has escrito las notas. Es indiferente que lo hagas antes de escribir las notas, que después de escribirlas, puesto que siempre se te situará la fecha al principio de tus notas.

## Utilización de Design Notes

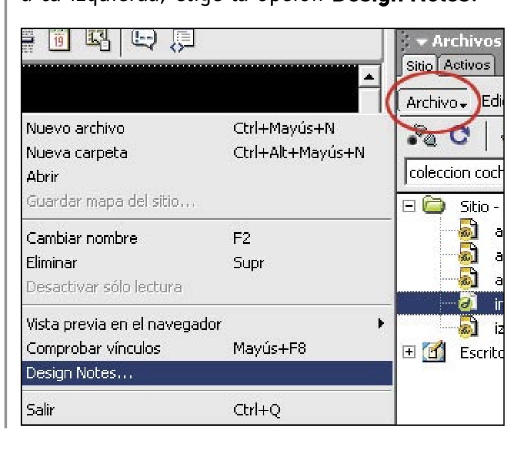
Las Design Notes son notas que el usuario crea para un archivo. Se asocian al archivo que describen, pero se guardan en un archivo aparte. Puedes utilizar Design Notes para mantener información adicional asociada a los documentos, como los nombres de los archivos de imagen y comentarios sobre el estado del archivo. Por ejemplo, si copias un documento de un sitio en otro, puedes añadir Design Notes para advertir que el documento original se encuentra en la otra carpeta del sitio. Posteriormente, si actualizas ese documento (o si lo hace otro usuario), sabrá que también tiene que actualizar la página original. Puedes emplear Design Notes para realizar un seguimiento de la información sensible que no puedes introducir en un documento por motivos de seguridad. También, puedes incluir información sobre cómo se creó el documento, cómo se calculó un determinado precio o se estableció una configuración o qué factores de marketing han intervenido en una decisión de diseño.



## 5.2 Modifica las Design Notes

Con Dreamweaver es posible crear notas para guardar información asociada a los documentos. Para poder abrir las notas, puedes volver por el camino que realizaste para crearlas, o bien, en la vista de Archivos ,con el documento concreto seleccionado, pinchamos en Archivo y selecciona **Design Notes**. Las notas se volverán a abrir y podrás modificarlas, esta última manera es más fácil y cómoda.

Lo mismo que has hecho con un archivo **.htm** puedes hacerlo con una imagen, una carpeta, etc. Siempre se realiza de la misma manera para cualquier tipo de archivo que quieras aplicarle **Notas**; haz clic con el botón derecho del ratón en , **Menú Archivo** (de la paleta **Archivos**) y en el menú contextual que se despliega a tú izquierda, elige la opción **Design Notes**.

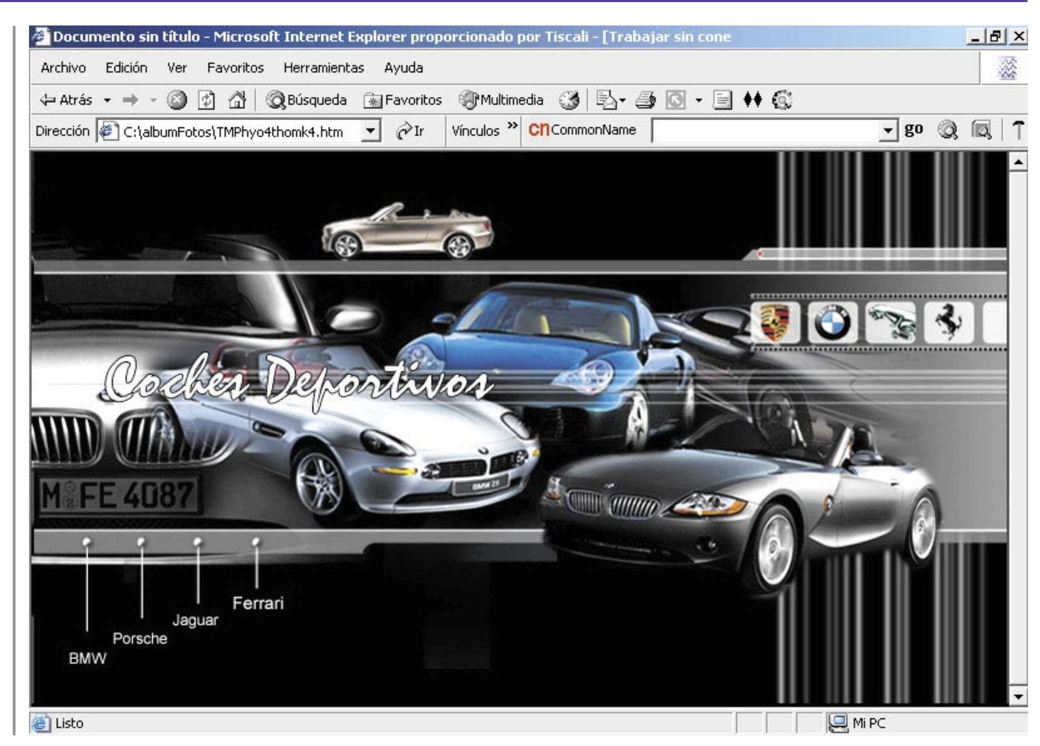





# 6 Resultado Final

Has llegado al final de la primera entrega de este curso en el que has definido un **Sitio**, creado **Tablas**, montado una composición con imágenes que se te han facilitado en el CD de la revista y has logrado cnfigurar de esta manera tu **página principal** en la cual has incluido **Imágenes de Sustitución** y también has introducido zonas interactivas de enlace a otras páginas web. Por último, has creado **Notas** para que al abrir la página Web que has llamado **index.htm** automáticamente te aparezca un mensaje de texto recordándote lo que llevas hecho hasta la fecha y por dónde debes continuar en la construcción de tú **sitio web**. En la próxima entrega te explicaremos cómo crear un enlace a una página Web nueva de tu **sitio web**, la cual tendrás que construir y diseñar desde cero con elementos como los **Frames** y las **Tablas**. Además, aprenderás nuevas herramientas de Dreamweaver, como la creación de **Botones** y **Textos de Flash**, y la utilización de **Capas** y su posterior **animación**, una herramienta muy importante y utilizada en Dreamweaver.

Si sigues los pasos de todas las entregas serás capaz, en poco tiempo, de crear y diseñar tu propia página sin ningún esfuerzo.



## Uno de los routers más utilizados

# Aprende a configurar tu US Robotics ADSL

**Con la llegada de la banda ancha cada vez es más barato y fácil tener ADSL en casa. Dentro del amplio abanico de routers y módems que puedes encontrar en el mercado, uno de los más completos y con mejor calidad/precio, es el Router 9003 US Robotics. El siguiente articulo te enseñará cómo configurarlo y aprovechar todas sus posibilidades.**

La principal ventaja de este router es la facilidad de configuración, así como la potencia y versatilidad del mismo. Lo primero que habrás observado, es que posee dos puertos ethernet y uno USB. Esto te permite tener hasta tres ordenadores conectados, siendo posible ampliar este número hasta 253 máquinas si usas un hub o un switch.

Dentro del router se integra un cortafuego o firewall que permite, entre otras cosas, evitar ataques a tu ordenador por parte de hackers, crear redes privadas virtuales o impedir el acceso a las direcciones que desees. Todas estas características lo convierten en el router ideal para redes domésticas o pequeñas empresas.

Dependiendo del número de ordenadores existentes en tu red es posible que sea conveniente utilizar un tipo de configuración u otra. Si tu red esta compuesta por un único ordenador, la mejor opción es una red monopuesto. En caso de que pienses tener una red privada compuesta por varios ordenadores, lo mejor es que realices una configuración mediante multipuestos. La principal diferencia entre ambas configuraciones, es que en el caso de monopuesto, el ordenador tiene una IP pública con la cual realiza todas las comunicaciones. En el caso de una red multipuesto, cada ordenador tiene asignada una IP privada y el router, (Que es el que tiene asignada la IP pública), se encarga de repartir el tráfico entre los ordenadores dentro de su red.

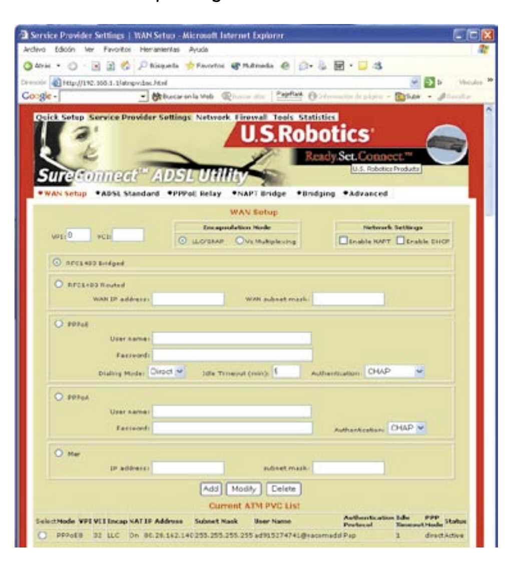
Es importante que antes de configurar tu red analices cuáles son tus necesidades, qué servicios deseas utilizar y, sobre todo, qué tipo de conexión tienes. Posiblemente lo único que puedas necesitar al cambiar la configuración de tu router sea la apertura y cierre de puertos, y no un cambio total de tipo de red.

## 1 Configurar el router para formar una red monopuesto

Cuando creas una red monopuesto, el router se convierte en mero transmisor de información entre tu PC e Internet. Técnicamente lo que haces es asignar a tu ordenador la IP pública que te proporciona el proveedor y enviar todo el tráfico que generas por el router. Para configurar tu red en modo monopuesto necesitas tener una IP fija. Si en algún momento habías modificado la configuración de router, debes recuperar los valores por defecto del mismo. Para ello es necesario pulsar en un botón situado en la parte trasera junto al de encendido/apagado. Lo reconocerás como un pequeño orificio por el cual deberás introducir un clip o algo similar.

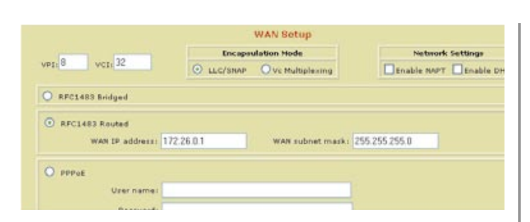
Una vez configurado el router con sus valores por defecto, lo primero que debes hacer es conectarte mediante el protocolo http a su dirección. Para ello debes introducir en tu navegador la siguiente url, **http://192.168.1.1**. Una vez conectado te pedirá que introduzcas el nombre del usuario con el cual quieres conectarte y la clave que tiene asociada. Como acabas de recuperar los valores por defecto del router el usuario es root y su clave 12345.
Después de conectar con el router, selecciona la opción con título **Service Provider Settings** y posteriormente la opción con título **WAN Setup**. En la parte inferior de la página comprobarás



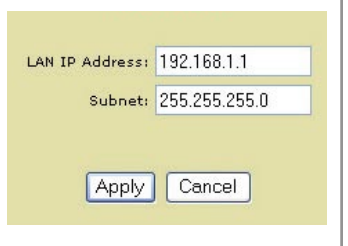




### Hubs, switches, routers y módems

Todos estos dispositivos hardware tienen en común su utilización para distribuir tráfico de red entre un punto y otro. Tanto los hubs como los switches se encargan de dividir una conexión de red en múltiples partes, así, si tenemos un cable conectado a una salida de Internet por un lado y por el otro al hub o switch, la conexión se divide en tantas partes como clavijas tenga el dispositivo. La diferencia entre ambos consiste en que el switch es más inteligente que el hub y es capaz de distinguir quién esta conectado a cada una de sus bocas y reparte el tráfico según el destinatario evitando así enviar los datos a todos los ordenadores. Los switches son mucho más eficientes pero en contrapartida tienen un precio mayor.
Un router por su parte es un dispositivo hardware o un programa ejecutándose en un ordenador, el cual tiene como misión analizar el tráfico de red que recibe para redireccionarlo a su punto de destino. Un router tiene que estar conectado como mínimo a dos redes diferentes (Para que dos redes sean diferentes tienen que pertenecer a rangos de IPs diferentes).
La diferencia entre un switch y un router es que el primero sólo es capaz de distribuir el tráfico entre las direcciones de los ordenadores que tiene conectados, mientras que el router permite distribuir el tráfico entre redes diferentes.
Por último están los módems, que se encargan de conectar un ordenador de forma remota a otra red de ordenadores mediante la línea de teléfono.
Existen los modem/router y los switch/router, que son dispositivos capaces de realizar las dos funciones a la vez.

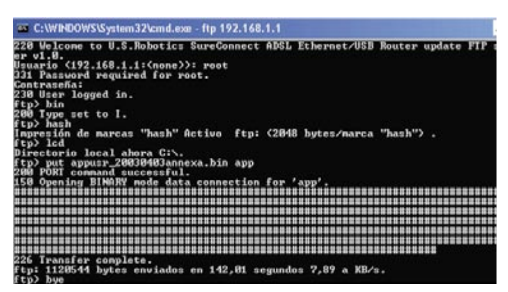


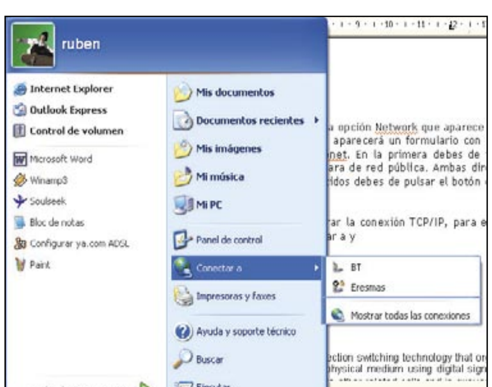

que hay una lista llamada **Current ATM PVC List**, borra la única entrada que tiene dicha lista. Ahora debes de añadir una nueva entrada en la lista, para ello introduce el valor 8 dentro de la casilla con nombre **VPI**, el valor 32 en la casilla con nombre **VCI** y dentro de la zona llamada **Encapsulation Mode** la opción **LLC/SNAP**. Selecciona a continuación el botón de **check** con valor RFC1483 Routed y completa las dos cajas de texto que hay en este apartado. Para la caja con título **WAN IP Address** introducirás 172.26.0.1 y en la caja **WAN Subnet Mask** el valor que nos proporciona el proveedor para la mascara de subred pública, este valor suele ser algo parecido a 255.255.255.0 o 255.255.255.192. Recuerda que tanto la casilla de **NAPT** como la de **DHCP** también han de estar desactivadas.

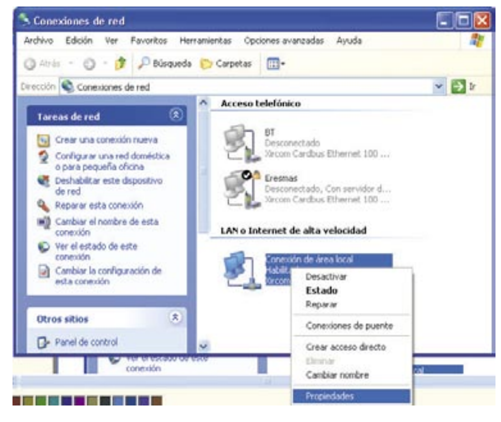



Una vez añadida esta entrada, debes seleccionar la opción **Network** que aparece en la página de administración del router. Cuando pulses sobre la misma, aparecerá un formulario con dos cajas de texto: una con el titulo **LAN IP Address** y otra llamada **subnet**. En la primera debes introducir la puerta de enlace remota y en la segunda la mascara de red pública. Ambas direcciones las proporciona el proveedor. Una vez introducidas debes pulsar el botón de **Aceptar** y el router se reiniciará automáticamente.

Mientras vuelve a arrancar el router hay que configurar la conexión TCP/IP; para ello sitúate en el menú de inicio, luego selecciona la opción **Conectar a** y por último **Mostrar todas las conexiones**. En la pantalla resultante, aparecerán todas las conexiones de red de tu PC, si seleccionas la opción propiedades del icono **Conexión de área local**, aparecerá una nueva ventana, dentro de la cual deberás de seleccionar **Protocolo Internet (TCP/IP)**. Una vez hecha está selección, si pulsas de nuevo el botón de propiedades aparecerá una ventana, dentro de la cual podrás configurar los valores de red de tu PC.



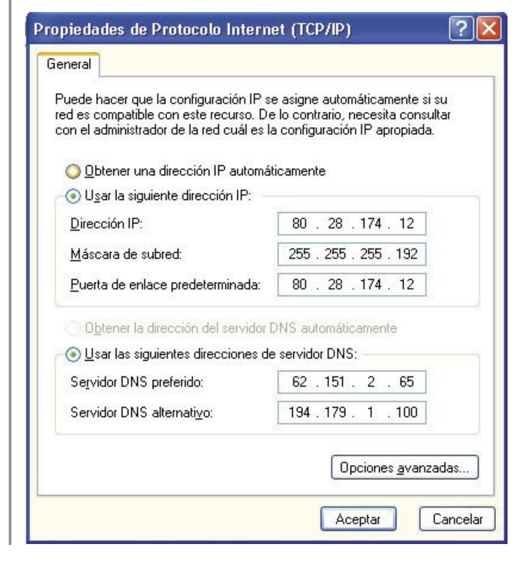




En la casilla con titulo **Dirección IP**, debes introducir primero la dirección IP pública que te proporciona el proveedor, después, en la llamada **Máscara de subred** la misma dirección que previamente configuramos en el router proporcionada por el proveedor, en **Puerta de enlace** predeterminada también la que nos proporciona el proveedor, y por último, debemos de completar las direcciones IPs de los servidores de DNS.

Si has realizado correctamente todos los pasos del proceso, tu PC pasará a funcionamiento monopuesto. Con esta configuración solo podrás ejecutar los servicios básicos, como www, e-mail, FTP, etc. Si quieres ejecutar el resto de servicios debes de configurar el cortafuegos para que acepte estas conexiones.




Una vez finalizados todos los cambios necesarios, debes de grabar y resetear tu router. Para ello, dentro del sistema de configuración sitúate el menú **Tools** y en la nueva lista de opciones que aparecen debes de seleccionar **Save and Restart**. En la nueva pantalla te aparecerán dos botones, primero pulsa el que tiene la etiqueta **Save** y posteriormente **Restart.**




# 2 Configurar el router para una red multipuesto

Con una red multipuesto, la configuración es similar variando únicamente el protocolo que utilizará el router para conectarse. Para configurarlo, al igual que en el punto anterior, debes de ir a la opción **WAN Setup**, y añadir una nueva entrada en la lista, pero esta vez usando el protocolo PPPoE. En el campo **User name** debes de introducir el nombre de usuario que te proporcionó el proveedor de acceso, y en el campo **Password** la clave de acceso. En las siguientes opciones tendrás que introducir "direct" para **Dialing Mode** y "PAP" para **Authentication**.

Al igual que en la configuración monopuesto, es muy importante que los valores de **VPI** y **VCI** sean 8 y 32 respectivamente, y dentro de opción **Encapsulation Mode** la casilla **LLC/SNAP** esté seleccionada. Si los campos **NAPT** y **DHCP** no se han seleccionado automáticamente al hacer click en la opción **PPPoE** deberás de activarlos tú.

Cuando hayas completado todos los campos, pulsa en el botón **Añadir**. Al hacerlo se recargará la página y aparecerá en la parte inferior la nueva entrada. En esta nueva entrada los campos **IP Address** y **Subnet Mask** aparecerán sin valor, esto es debido a que el router esta negociando dichos valores. Lo podrás comprobar porque el campo **Status** tendrá el valor **Negociating**. Si todo ha funcionado correctamente, tras unos segundos y con una recarga de la página, comprobarás como estos valores aparecen y el campo **Status** toma el valor **Active.** En caso de que el campo **Status** no cambie, se habrá producido un error y deberás volver a realizar la configuración.


Current ATM PVC List

| Select | Mode | VPI | VCI | Encap | NAT | IP Address | Subnet Mask | User Name | Authentication Protocol | Idle Timeout | PPP Mode | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | PPPoE | 8 | 32 | LLC | Off | None | None | ad915274741@yacomadsl | Pap | 5 | direct | Negotiating |

PPP Negotiating: Refresh the page to get current status.
If you enabled NAT, the status field will show ON after the session is negotiated !



# 3 Trabajar con IP dinámica

Si no cuentas con una IP fija, te será imposible crear una red monopuesto. No te preocupes, es posible tener toda la potencia de una red monopuesto en redes multipuesto. El router tiene la capacidad de repartir el tráfico que llega entre todos los ordenadores que estén conectados en su red interna. Para ello, cuenta con dos aplicaciones que se encargan de realizar este trabajo. Sus nombres son **NAP** (**Network Address Translator**, traductor de direcciones de red) y **NAPT** (**Netowrk Address Port Translator**, traductor de puertos de direcciones de red).




La primera, se encarga de gestionar el tráfico de tu red privada con respecto a Internet, transformando los paquetes de información que enviados. Para ello, has de eliminar la dirección de origen y añadir la IP del router, más tarde, cuando vuelve el paquete con la información solicitada, se encarga de sustituir su IP por la IP del ordenador que la ha solicitado.
En caso de **NAPT**, el funcionamiento es similar, pero en lugar de traducir direcciones IPs lo que transforma es puertos de comunicación en puertos en alguna de las máquinas de nuestra red privada. Si no estas familiarizado con el funcionamiento de las redes, un ordenador esta conectado "lógicamente" con otros dispositivos mediante puertos. "Lógicamente" quiere decir que no es necesario que exista un dispositivo físico para establecer la conexión, sino que existe de manera virtual. Los puertos pueden tener un valor de 0 a 65536; el rango que va del 0 al 1024 está reservado para algunos servicios importantes como el www (80) o el FTP(21).
El primer paso para que funcionen los servicios que deseas en una red multipuesto, es hacer una lista detallada de todos los puertos que vas a necesitar. **NAPT** hará una traducción de la lista que te permitirá funcionar con normalidad.
Para que ésto ocurra de manera correcta, el primer paso consiste en hacer una actualización del firmware que viene con tu router. En las versiones anteriores existía un fallo que impedía que funcionara **NAPT** dentro de routers con una IP dinámica. Lee con atención el explicativo sobre cómo actualizar tu router.

**List of Firewall Policies**

| Select | Precedence | Interface | Direction | Src IP Addr/Netmask | Dest IP Addr/Netmask | Src Port | Dest Port | Protocol | Tcp Flags | FW Action | FW Action ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | 30001 | ppp0 | In | 0.0.0.0/32 | 80.28.166.125/32 | =0 | =0 | ICMP | None | Allow | 1 |
| ○ | 30000 | eth1 | In | 192.168.1.0/24 | 0.0.0.0/32 | =0 | =0 | ANY | None | Allow | 2 |
| ○ | 29000 | Any | Any | 0.0.0.0/32 | 0.0.0.0/32 | =0 | =67 | UDP | None | Allow | 3 |
| ○ | 29000 | Any | Any | 0.0.0.0/32 | 0.0.0.0/32 | =520 | =520 | UDP | None | Allow | 4 |

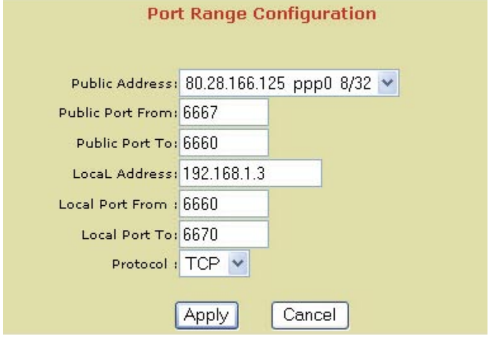
Una vez realizada la actualización, hay que configurar el router para que **NAPT** haga su trabajo. La forma de hacerlo es sencilla, conéctate al router mediante su dirección IP, **http://192.168.1.1**, al hacerlo te preguntará por un nombre de usuario y clave, introdúcelas (Si no hemos cambiado estos datos los valores serán **root** y **12345**). Cuando estés conectado a la administración del router, selecciona la opción del menú llamada **Firewall**. En la nueva pantalla aparecerá un segundo menú en el cual deberás de seleccionar la opción **NAT**, cuando la pulses se desplegará una nueva serie de opciones, dentro de estas opciones debes pulsar la que aparece con el título **Port Range Mapping**.

**List of Static WAN Addresses**

| Select | Public IP Address |
|---|---|
| No NAT Public entry | |

Add | Delete

Si no tienes dado de alta ningún rango de puertos para su traducción, aparecerá una pantalla en la que visualizarás las palabras **No NAT Incoming entry**. Para añadir un nuevo rango de puertos pulsa el botón con la etiqueta **Add.** La pantalla cambiará y aparecerá un formulario donde podrás añadir los puertos que quieres traducir.
El primer campo con título **Public Address** indica la dirección IP que posee tu router; si el firmware no estuviese actualizado, aparecería una caja en blanco donde deberás escribir tu IP fija. La actualización del firmware permite que este valor cambie automáticamente según vaya cambiando nuestra IP. Los siguientes campos a completar son **Public Port From** y **Public Port To**, los cuales indican qué rango de puertos se van a traducir. Si en lugar de un rango de puertos quieres abrir un solo puerto, debes de introducir el mismo valor en ambos campos.
En el campo **Local Address** debes introducir a qué dirección IP de tu red quieres redireccionar ese tráfico, la forma de saber cuál es tu IP interna es muy sencilla, dirígete al menú de inicio y dentro de la opción **Ejecutar** arranca un intérprete de línea de comandos escribiendo **cmd**. Dentro de esta ventana se




ejecutará el comando **ipconfig /all** y aparecerá la información concerniente a tu conexión de red. Los siguientes dos campos: **Local Port From** y **Local Port To**, indican el rango de puertos al cual va a ser traducido el rango indicado con los valores **Public Port From** y **Public Port To.** Salvo

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Configuración IP de Windows

        Nombre del host . . . . . . . . . . : maracana-11svi7
        Sufijo DNS principal  . . . . . . . :
        Tipo de nodo . . . . . . . . . . .  : desconocido
        Enrutamiento habilitado. . . . . . .: No
        Proxy WINS habilitado. . . . .      : No

Adaptador Ethernet Conexión de área local        :

        Sufijo de conexión específica DNS :
        Descripción. . . . . . . . . . .    : Xircom Cardbus Ethernet 100 + Módem
56 (Interfaz Ethernet)
        Dirección física. . . . . . . . . . : 00-10-A4-C5-46-7D
        DHCP habilitado. . . . . . . . . .  : No
        Autoconfiguración habilitada. . . : Sí
        Dirección IP. . . . . . . . . . . . : 192.168.1.3
        Máscara de subred . . . . . . . . . : 255.255.255.0
        Puerta de enlace predeterminada     : 192.168.1.1
        Servidor DHCP . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
        Servidores DNS . . . . . . . . . . .: 62.151.2.65
                                              194.179.1.100
        Concesión obtenida . . . . . . . .  : miércoles, 23 de julio de 2003 18:09
:27
        Concesión expira . . . . . . . . . .: miércoles, 30 de julio de 2003 18:09
:27

C:\Documents and Settings\ruben>
```

en raras excepciones coincidirán con los rangos indicados en el apartado anterior.
Cuando hayas completado la traducción de puertos, todavía será necesario que configures el cortafuegos, como sucedía en la configuración en el modo monopuesto. Al igual que en apartado anterior es necesario que grabes la configuración para que ésta sea efectiva.
El método para la traducción de puertos en redes monopuesto es idéntico, solo hay que introducir la IP fija en la casilla con título **Public Address**.



# 4 Configuración del cortafuegos

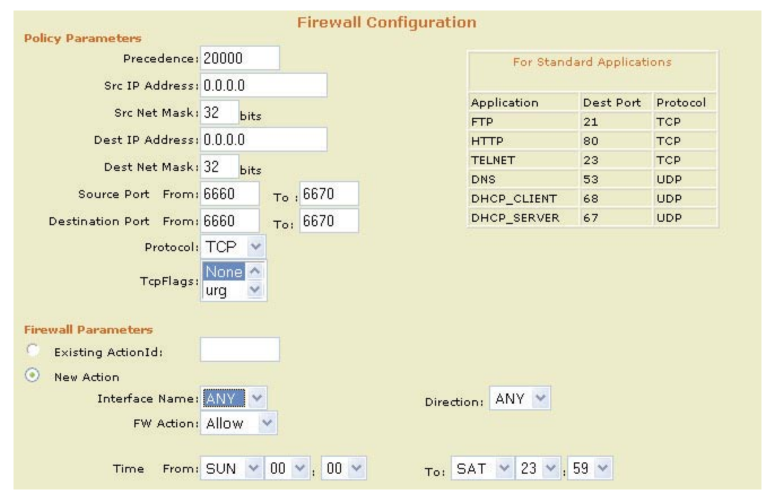
Un cortafuegos o firewall es la forma que tenemos de proteger una red o un PC de posibles accesos no deseados. Su misión consiste en analizar todo el tráfico proveniente del exterior y permitir solo el paso a aquellos paquetes que considere convenientes.
Para configurarlo hay que indicar mediante reglas, qué tráfico debe dejar pasar y cual no. Necesitarás en primer lugar comprobar qué reglas tienes activas, deberás por tanto conectarte al administrador del router y seleccionar la opción **Firewall** del menú. Al hacerlo aparecerá una pantalla donde podrás ver todas las reglas que en ese momento tiene activas tu router. Cada regla esta compuesta por un orden de precedencia (**Precedence**), un interfaz de red (**Interface**), un dirección del tráfico (**Direction**), una dirección de origen (**Src IP Addr/Netmask**), una dirección de destino (**Dest IP Addr/Netmask**), un puerto de origen (**Src Port**) y otro de destino (**Dest Port**), el protocolo aplicado a dicha regla (**Protocol**), variables de configuración de TCP (**TCP Flags**), la acción a realizar con dicho tráfico (**FW Action**) y, por último, un identificador de acción (**FW Actino ID**).
Para añadir una regla debes pulsar el botón con la etiqueta **Add**, al hacerlo se mostrará una nueva página donde tendrás que completar los campos de dicha regla.
El primer parámetro es **Precedence**, dicho parámetro indica el grado de importancia de la regla, cuanto más pequeño en valor numérico sea el parámetro, de mayor importancia será la regla, y por tanto tendrá prioridad sobre reglas con menor valor.
Los cuatro siguientes campos son **Src IP Ad-**

**dress**, **Src Net Mask**, **Dest IP Address** y **Dest Net Mask**, sirven para saber qué tráfico vamos analizar. Funcionan de la siguiente manera: El cortafuegos comprobará la dirección IP de origen y de destino y si coinciden con los valores dados en estos campos aplicará la regla. Si dejas estos valores a 0.0.0.0/32 el cortafuegos comprobará el tráfico proveniente de cualquier IP. Con estos dos valores es posible indicar direcciones IP únicas o subredes si se combinan de manera correcta la dirección IP y la máscara de red.
Con los puertos sucede igual, **Source Port From**, **Source Port To**, **Destination Port From** y **Destination Port To**, sirven para indicar los puertos de las direcciones de origen y destino del paquete a analizar.
Por último tres parámetros importantes: El primero **Protocol**, sirve para indicar el tipo de protocolo del paquete que se va a tratar, **Interface Name**, en el cual indicamos el interface de red por el cual vendrá el paquete, y **Direction**, que ofrece información sobre si el paquete viene de fuera de nuestra red privada o si sale de la misma.
Estos parámetros identifican inequívocamente a todo el tráfico que puede pasar por nuestro cortafuegos. Ya solo quedaría indicar qué vamos ha hacer con ese tráfico, para ello usamos el parámetro **FW Action**.
Pongamos un ejemplo práctico: Supongamos que quieres abrir todo el tráfico necesario para poder conectarte a un servidor IRC.
Para ello tienes que abrir el rango de puertos entre el 6660 y el 6670. Lo primero a indicar es el campo **Procedence**; debido a lo específico de nuestra regla un valor de 20000 sería correcto. A la hora de completar las direcciones de origen y de destino, como deseas acceder desde cualquier ordenador de tu red a cualquier servidor de fuera de ella, debes de rellenar ambos con la dirección 0.0.0.0 y la submáscara 32. Para los puertos de origen y destino sucede lo mismo, pero esta vez tienes que indicar el rango 6660-6670. Para el protocolo debes de seleccionar TCP, ya que es el que se usa con este servicio. Dentro de **Interface Name** debes escoger **Any** puesto que quieres que cualquier dispositivo en nuestra red tenga acceso. En **Direction** también has de indicar el valor **Any** ya que hay que permitir el tráfico tanto de salida como de entrada. Ya solo debes completar **FW Action**: como lo que necesitas es usar el servicio debes seleccionar **Allow**. Si al final pulsas **Apply** se grabará la regla y tendrás permitido el tráfico con servidores IRC.
**Nota:** Por alguna razón incluso con la traducción de puertos activa y el cortafuegos desactivado, es imposible conectarse a servidores IRC por el puerto 6666 usando este router, así que es conveniente que uses otro puerto si vas a usar este servicio. Esta permitido desactivar el cortafuegos completamente si tienes la última actualización del firmware. Para ello dentro de la opción **Services Provider Settings** visualizarás el botón **Disable Firewall / Enable Firewall**, si lo pulsas lo activarás o desactivarás según esté o no ejecutándose.

List of Firewall Policies

| Select | Precedence | Interface | Direction | Src IP Addr/Netmask | Dest IP Addr/Netmask | Src Port | Dest Port | Protocol | Tcp Flags | FW Action | FW Action ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | 1 | Any | Any | 0.0.0.0/32 | 0.0.0.0/32 | =0 | =0 | ANY | None | Allow | 1 |
| ○ | 30000 | eth1 | In | 192.168.1.0/24 | 0.0.0.0/32 | =0 | =0 | ANY | None | Allow | 2 |
| ○ | 29000 | Any | Any | 0.0.0.0/32 | 0.0.0.0/32 | =0 | =67 | UDP | None | Allow | 3 |
| ○ | 29000 | Any | Any | 0.0.0.0/32 | 0.0.0.0/32 | =520 | =520 | UDP | None | Allow | 4 |
| ○ | 30001 | ppp0 | In | 0.0.0.0/32 | 80.28.162.202/32 | =0 | =0 | ICMP | None | Allow | 5 |

Add | Delete | View Actions




## Cómo actualizar el firmware del router

El firmware es un trozo de software que va grabado dentro del router y que es vital para su funcionamiento. Es posible que para algunas tareas sea necesario actualizarlo. Para ello debes conectarte a la página de fabricante, **http://www.usr-emea.com/loc-index.asp?loc=span**, y en la zona de soporte descargar el fichero que necesites. Para el caso expuesto en el artículo el fichero a descargar es el llamado **USR9003_20030403_43E2EA8A.zip**
Una vez hayas descargado la actualización, debes subirla al router. Para ello acude al menú de **inicio** y en la opción **Ejecutar** lanzas el intérprete de comandos escribiendo cmd. Una vez dentro del intérprete de comandos, cambia al directorio en el cual has descomprimido el firmware y desde allí conéctate al router con el siguiente comando, **ftp 192.168.1.1**, te pedirá un nombre de usuario y contraseña, deberás escribir **root** y **12345**.
Cuando estés conectado al router ejecuta los siguientes comandos, **bin** y **hash.** Ahora confirma que realmente estas en el directorio en el cual has descomprimido el firmware ejecutando el comando **lcd** y luego ejecuta el comando **put appusr_20030403annexa.bin app**. Cuando hayas terminado de subir el fichero desconecta con el comando **bye**.
Por último, pulsa dos veces el botón de encendido / apagado y el nuevo firmware estará instalado.

# 5 ¿Que más posibilidades ofrece el router?

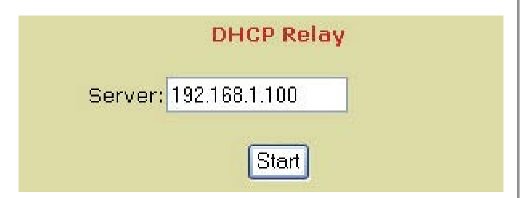
Hasta el momento solo hemos hablado de cómo configurar el router para poder acceder a servicios y de cómo configurar el cortafuegos. Aparte de estas operaciones básicas, es posible aprovechar el router para otras operaciones que te ayudarán a optimizar el funcionamiento de tu red.
Si ya has usado el router, es posible que te hayas dado cuenta que al conectar cualquier ordenador no es necesario configurar la conexión de dicho PC: El ordenador automáticamente se asigna un dirección IP así como el resto de parámetros necesarios. Esto se produce porque el router lleva instalado un servidor de **DHCP** (**Dynamic Host Configuration Protocol**). Este protocolo, como su nombre indica, se encarga de configurar de forma dinámica ordenadores.
Para poder configurar la forma con la cual actúa el servidor, debes seleccionar la opción **Network** del administrador del router y posteriormente pulsar en la parte del menú llamada **DHCP**. Dentro de esta opción es posible configurar los parámetros que devuelve nuestro servidor. Los parámetros con opción a configurar gracias a este servicio son: La IP del nuevo ordenador conectado, la máscara de red, el gateway, el servidor de DNS primario y el servidor de DNS secundario.
Por defecto, este servicio viene activado y configurado y no es necesario que los cambies a menos que necesites una configuración especial.
Continuando con los servidores DHCP, es posible que pertenezcas a una red mucho más grande y que en lugar de usar el servidor que viene incluido con el router, quieras usar un servidor de DHCP ya instalado. Para ello en lugar de configurar el servidor DHCP debes de configurar el **DHCP Relay** con lo que el router en lugar de generar él mismo los parámetros de conexión, preguntará al servidor que has introducido.

List of DHCP Entries

| Select | IfName | Subnet | NetMask | Start Ip | End Ip | Gateway | Broadcast | Primary DNS | Secondary DNS | Lease Time |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ○ | eth1 | 192.168.1.0 | 255.255.255.0 | 192.168.1.3 | 192.168.1.10 | 192.168.1.1 | NA | 213.0.184.85 | 213.0.184.88 | 7 |

Add | Delete | Start

Dentro de la opción **Network** del administrador del router, puedes encontrar otro par de opciones interesantes. La primera sirve para configurar las tablas de enrutado. Dichas tablas sirven para que el router sea capaz de distribuir el tráfico que le llega de manera correcta. En general no es necesario que modifiques estas tablas pero si lo deseases podrías hacerlo de forma muy intuitiva, se-



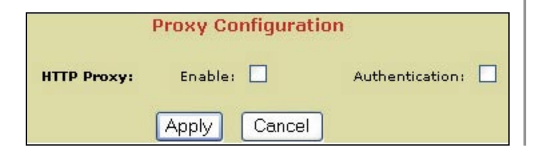

leccionando la opción **Routing Setup**. La otra opción es similar al **DHCP Relay** y se llama **DNS Relay**, como su nombre indica lo que permite es poder hacer de **Relay** (Preguntar a otro servidor y devolver la información que nos proporciona como si fuéramos nosotros el servidor activo) de **DNS** (**Domain Name Server**). Los servidores de

Route Configuration
Destination Network ID:
Destination Subnet Mask:
Next Hop IP:
Add | Modify | Delete | Erase All

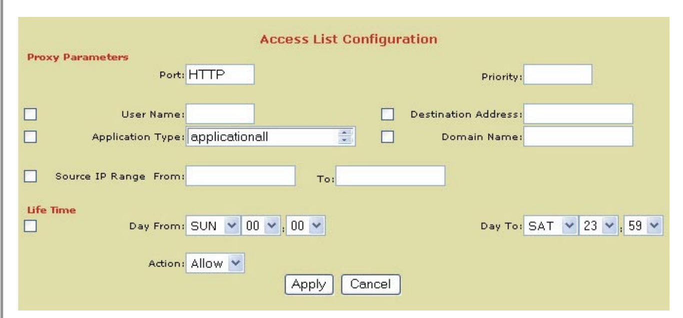
List of Static Routes

| Select | Network ID | Subnet Mask | Next Hop IP |
|---|---|---|---|
| | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 213.0.184.248 |
| | 80.28.161.213 | 255.255.255.255 | 127.0.0.1 |
| | 80.28.162.202 | 255.255.255.255 | 127.0.0.1 |
| | 80.28.166.125 | 255.255.255.255 | 127.0.0.1 |
| | 80.28.166.132 | 255.255.255.255 | 127.0.0.1 |
| | 192.168.1.0 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 |
| | 213.0.184.248 | 255.255.255.255 | 80.28.162.202 |

DNS sirven para traducir nombres de ordenadores (**www.micasa.org**) por su dirección IP.
Por último dentro de opción **Firewall**, puedes configurar otras opciones muy útiles para el mantenimiento. Si pulsas en la opción **Proxies** comprobarás que es posible activar un proxy para




optimizar la velocidad de navegación de páginas web. Si activas este módulo no te olvides de configurar tu navegador para que haga uso de dicho proxy.
Dentro de la opción **ACL**, tienes la posibilidad de restringir el acceso a los servidores web que desees. Mediante un sencillo menú puedes indicar: El domino al cual quieres restringir el acceso, qué usuario tiene dicho acceso restringido, en qué franja de tiempo permitimos el acceso, qué




rango de IPs de nuestra red tienen el acceso restringido e incluso es posible restringir el tipo de fichero que se va a trasmitir (audio, imagen, etc). Y como opción final **Access Control**, donde podrás dar de alta, baja o modificar los usuarios que tienen permisos para acceder al router. Es muy importante que cambies la clave del usuario root lo antes posible ya que la clave que viene por defecto es común a todos los routers de este modelo y podría facilitar el acceso por parte de intrusos a la configuración de tu router.

List Of Users

| Select | User Name | User Id | Services | Permissions |
|---|---|---|---|---|
| | root | 1 | cli http ftp | Administration |
| | pppoe | 2 | http | Administration |

Add | Modify | Delete | Change Password

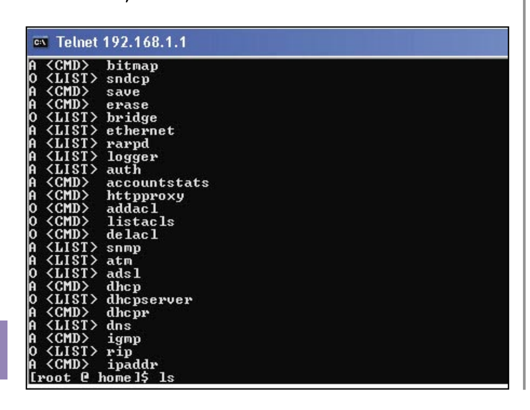
## ¿Puedo tener mi propio nombre de dominio si tengo IP dinámica?

Si tienes contratada una línea ADSL, tienes la posibilidad de tener un servidor ejecutando las 24 horas del día. Para acceder a dicho servidor solo tienes que acceder a su IP. El único problema al tratar con IPs, es la dificultad que se tiene para recordarlas. Para facilitar esta tarea, se usa el DNS, que es un servicio que se encarga de traducir nombres de máquinas en direcciones IPs. En caso de que tengas una IP fija, es muy sencillo configurar un DNS para que el nombre que hayas decidido usar apunte a tu IP, el problema aparece cuando tienes es una IP dinámica. Si sucede esto, cada vez que vuelves a arrancar tu router, la dirección IP del mismo cambiara y resultara imposible refrescar el valor de un servidor DNS normal.
Para solucionar este problema han aparecido los servidores de DNS dinámicos. Con estos servidores, y gracias a un pequeño programa que instalas en tu servidor (Dicho programa se encarga de comprobar la dirección IP cada vez que arrancas tu PC y enviarla al DNS dinámico con el cual estas trabajando), es posible traducir tu dirección IP dinámica a un nombre de máquina mucha más fácil de recordar
El método de instalación es muy sencillo, primero has de registrarte en alguna de las páginas Web que te ofrecen este servicio. Al final del artículo, en la sección direcciones de interés encontrarás dos servidores que lo ofrecen de manera gratuita. Una vez registrado, podrás dar de alta el nombre de dominio que deseas utilizar, normalmente te ofrecen un montón dominios ya creados, a los cuales, solo tendrás que añadir el nombre de máquina que deseas (miordenador.no-ip.net, micasa.net-freaks.net, casa.serveftp.com…). Si lo deseas puedes comprar un dominio de primer nivel (**www.micasa.org, www.mireddeordenadores.net**) y configurarlo también para un DNS dinámico.
El último paso consiste en instalar el software encargado de hablar con el servidor de DNS en caso de que nuestra IP cambie. Dentro de las páginas Web que te ofrecen este servicio, suele haber una zona de descargas (download), baja de allí la aplicación y ejecútala. Al hacerlo se instalara un servicio en tu PC el cual, siempre que arranques se encargará de enviar la petición de cambio al servidor dinámico.



# 6 Otras formas de acceso al router

Hasta el momento siempre has usado el interfaz web para el mantenimiento y configuración del router, también has usado un cliente FTP



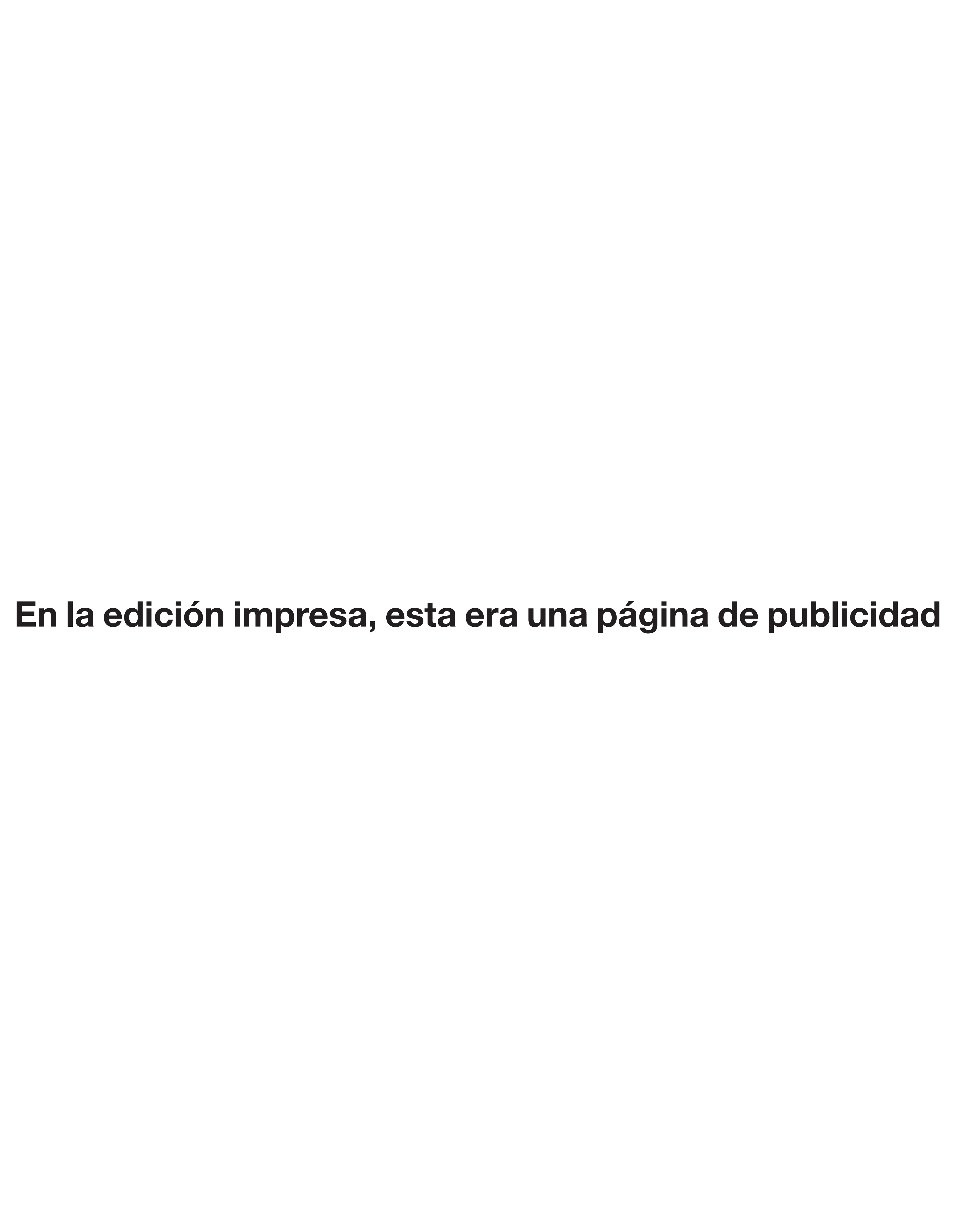

para la actualización del firmware, pero además es posible acceder a la configuración del router mediante la línea de comandos. Para hacerlo debes de arrancar un intérprete de comando y ejecutar un telnet a la dirección IP del router. Una vez conectado debes introducir el nombre del administrador así como la clave. Una vez conectado y autentificado es posible realizar todas las tareas que has completado hasta ahora pero en lugar de usar un interfaz gráfico, se realizará todo desde la línea de comandos. Para poder ver los comandos disponibles debes de ejecutar el comando **ls**. Otros comandos implementados son **save**, para grabar los cambios de configuración, **reboot**, para volver a arrancar el router o **version**, para mostrar la versión de firmware instalado. Si deseas conocer la lista completa de comandos puedes hacerlo visitando la siguiente página web **http://www.usrobotics.com/support/9003/9003-ug/cli.htm**.

## Direcciones de interés

Direcciones del fabricante:
**http://www.usr-emea.com/loc-index.asp?loc=span**
**http://www.usrobotics.com/**
Foros de consulta:
**http://www.adsl4ever.com**
**http://www.adslayuda.com**
**http://foros.inicio.tiendapc.com**
DNS para IPs dinámicas
**http://dns2go.deerfield.com/**
**http://www.no-ip.com**






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# Protocolos y puertos de comunicación

Internet, en su percepción original, es una colección de servicios y protocolos de red. A continuación, te mostramos los puertos y protocolos TCP / IP que utilizan algunos programas para que puedas configurar tu router o tu firewall.

## PUERTOS MÁS UTILIZADOS

| Puerto | Protocolo / Programa | Descripción |
|---|---|---|
| 9 | discard | Basura (Dev / Null) |
| 11 | sysstat | Es un servicio Unix que realiza un listado de todos los procesos que se generan en la máquina. Esto le proporciona al usuario una gran cantidad de información con la que consigue conocer las vulnerabilidades de los programas que están instalados en la máquina o las cuentas del usuario. |
| 13 | daytime | Es un servicio que proporciona la fecha y hora del sistema. |
| 15 | netstat | Muestra las conexiones de TCP activas, los puertos en que el equipo escucha, las estadísticas de Ethernet, la tabla de enrutamiento IP, las estadísticas de IPv4 (para los protocolos IP, ICMP, TCP y UDP) y las estadísticas de IPv6 (para los protocolos IPv6, ICMPv6, TCP sobre IPv6 y UDP sobre IPv6). Cuando se utiliza sin parámetros, netstat muestra las conexiones de TCP activas. Este servicio da información sobre los archivos compartidos y usuarios que se encuentran en la red. |
| 19 | generador de caracteres | Este servicio genera caracteres. En una conexión TCP empieza a generar caracteres basura cuando recibe el paquete UDP hasta que la conexión ha finalizado. Los hackers pueden conseguir ventajas cuando el usuario tiene este puerto abierto, como entrar con IPs falsas para realizar ataques múltiples. |
| 21 | FTP, Transferencia de ficheros | El ataque más común es que realizan los hackers y crackers que buscan servidores FTP anónimos. Éstos suelen ser servidores que disponen de directorios con permisos de escritura y lectura. El puerto por defecto para intercambio de ficheros. |
| 22 | ssh Control remoto de los PCs | Está usado por PC Anywhere. Hay veces que puedes ser escaneado por gente que utiliza esta herramienta y no sabe que está escaseando los puertos. |
| 23 | telnet | El intruso busca un login remoto. La mayoría del tiempo de escaneo de intrusos desde este puerto es simplemente para averiguar qué sistema operativo se está usando. |
| 25 | smtp | Los spammers buscan servidores SMTP que les permiten realizar envío masivo de correos electrónicos. |
| 37 | time | Este servicio te da la hora del sistema |
| 38 | rap | Route Access Protocol. Ruta de acceso del protocolo. |
| 39 | rlp | Resource Location Protocol. Con este servicio se conoce la localización del recurso. |
| 42 | name | Con este servicio se consigue el nombre del servidor |
| 43 | nicname | Who is. Con este servicio se consigue la información sobre la red o el usuario. |
| 49 | tacasc | Login Host Protocol. Con este servicio se consigue el protocolo de login del host. |
| 53 | DNS | Con este servicio se conoce el nombre de la máquina remota. Los usuarios intentan acceder a zonas de transferencia (TCP) para engañar DNS (UDP) o incluso para ocultar el trafico que desde el 53 no es reconocido por los firewalls. |
| 63 | who is ++ | Este servicio te dice el nombre de propietario de domino de segundo nivel. |
| 67/68 | boot DHCP | Los firewalls se conectan a líneas DSL o cable módem para ver cientos de direcciones 255.255.255.255. Estas máquinas preguntan por la asignación de una dirección de un servidor DHCP. |
| 69 | TFTP | Algunos servidores soportan este protocolo en conjunto con BOOTP con la intención de descargar código del sistema. Sin embargo, algunas veces se desconfigura algún archivo del sistema como los archivos que guardan las contraseñas. Por lo que también, pueden ser usadas para crear archivos dentro del sistema. |
| 70 | gopher | Buscador de información. |
| 79 | finger | Lo usuarios lo usan para averiguar información del usuario, conseguir información impresa en pantalla o colgar el sistema. |
| 80 | http | Servidor web con el que se accede a páginas web. Con este abierto el usuario se puede conectar con programas de chat como el Messenger. |
| 88 | kerberos | Es un método seguro de autenticación de respuesta. Siempre que quieras acceder a otro ordenador necesitas una respuesta de autenticación del servidor (AS). |
| 107 | rtelnet | Telnet remoto, es decir, con un telnet accedes a otra computadora a la que se supone que tienes permiso. |
| 109 | pop2 | Servicio de correo electrónico. Post Office Protocol , versión 2. |
| 110 | pop3 | Un punto de presencia (pop) es un punto de acceso de Internet. Un pop tiene únicamente un protocolo de Internet (IP). Este servicio proporciona el correo entrante. |
| 111 | SUNrpc | SUN Remote Procedure Call. |
| 113 | auth | Servicio de autenticación. |
| 115 | sftp | Simple File Transfer Protocol. |
| 117 | uucp-path | UUCP Path Service |





## PUERTOS MÁS UTILIZADOS

| Puerto | Protocolo / Programa | Descripción |
|---|---|---|
| 119 | **nntp** | Este servicio proporciona grupos de noticias usenet. |
| 133 | **statsrv** | Servicio de estadísticas |
| 137 | **netbios-ns** | NETBIOS Name Service (Windows). NetBios es un programa que permite a las aplicaciones de diferentes ordenadores comunicarse sin una conexión de área local (LAN). |
| 138 | **netbios-dgm** | NETBIOS DatagramService (Windows) |
| 139 | **netbios-ssn** | NETBIOS Session Service (Windows) |
| 143 | **imap** | Servicio de protocolo de mensajes de acceso de Internet(Internet Message Access Protocol). |
| 144 | **uma** | Universal Managment Architecture. Servicio de noticias. |
| 161 | **snmp** | Simple Network Managment Protocol (SNMP) es el protocolo de gestión de dispositivos de red y sus funciones. |
| 194 | **irc** | Protocolo de chat. Internet Relay Chat (IRC) es un sistema de comunicación instantánea que está envuelto en una serie de reglas cliente – servidor. |
| 220 | **imap 3** | Es un protocolo estándar cliente-servidor con el que accedes a tu correo desde el servidor local. |
| 443 | **shttp** | Servidor web seguro. |
| 513 | **login** | Servicio que crea un login remoto a la Telnet. |
| 514 | **syslog** | Syslog. Una lista de todas las peticiones que el usuario ha solicitado de un sitio web. |
| 520 | **router** | Protocolo de información de routing |
| 529 | **irc-serv** | IRC, chats. |
| 530 | **RPC** | Remote Procedure Call (RPC) es un protocolo que un programa puede usar para solicitar un servicio de un programa que se encuentra en otro ordenador. |
| 1352 | **lotus notes** | Desde este servicio se accede al servidor de correo Lotus Notes. |
| 1397 | **audio-activmail** | Audio active mail |
| 1433 | **ms-spl-s** | Microsoft SQL- server |
| 1527 | **tlisrv** | Utilizado para acceder a Oracle |
| 5631 | **pcanywheredata** | Solución de control remoto que permite a los administradores que se conecten de forma segura, configuren y solucionen problemas a través de cualquier tipo de conexión. |

## PUERTOS MÁS UTILIZADOS PARA ALGUNOS JUEGOS

| Puerto | Nombre | Puerto | Nombre | Puerto | Nombre |
|---|---|---|---|---|---|
| 7777 | Unreal, Klingon Honor Guard | 26900 | Hexen II | 2400 | Everquest, Age of Empires |
| 7778 | Unreal Tournament | 47624 | Operation flash Point | 26214 | Dark Reign 2 |
| 22450 | Sin | 1030 | Need for Speed 3 | 6112 | Diablo II |
| 26000 | Quake | 2346 | Rainbow six | 666 | Doom |
| 26900 | Hexen 2 | 16638/39 | Swat 3 | 23077 | Tzar |
| 26950 | Hexenworld | 2300 | Ages of Empires II | 531 | Counter strike |
| 27015 | Half-Life, Team Fortress Classic | 2350 | Ages of Empires conqueror | 47624 | Battlecom |
| 27500 | QuakeWorld | 2611 | Black and white | 28910 | Heretic 2 |
| 27910 | Quake 2 | 28910/15 | Soldier of fortune | 3658 | Delta Force 2 |
| 28000/08 | Starsiege Tribes | 6112 | Startcraft658 | 6112 | Warcraft III |

## PUERTOS DE TROYANOS

Un troyano es un programa con código malicioso que oculta una funcionalidad determinada. Se diferencia de los virus en que el troyano forma parte del código fuente del programa instalado mientras que el virus simplemente se añade o suplanta al programa original. Existen troyanos cuya funcionalidad oculta es posibilitar el acceso a la máquina sin necesidad de introducir una contraseña de acceso lo que se conoce como una puerta trasea o backdoor. De modo, que instalan puertas traseras para que accedan a nuestro PC sin el consentimiento del usuario. Éstos son los puertos que utilizan algunos de estos programas.

| Puerto | Nombre | Puerto | Nombre | Puerto | Nombre |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Blade Runner, Doly Trojan, Fore, Invisible FTP, WebEx, WinCrash | 1807 | SpySender | 5569 | Robo-Hack |
| 23 | Tiny Telnet Server | 1981 | Shockrave | 5742 | WinCrash |
| 25 | Antigen, Email Password Sender, Haebu Coceda, Shtrilitz Stealth | 1999 | BackDoor | 6670 | DeepThroat |
| 80 | Executor | 2001 | Trojan Cow | 6969 | GateCrasher, Priority |
| 456 | Hackers Paradise | 2023 | Ripper | 7000 | Remote Grab |
| 555 | ni-Killer, Phase Zero, Stealth Spy | 2115 | Bugs | 7300 | NetMonitor |
| 666 | Satanz Backdoor | 2140 | Deep Throat, The Invasor | 7301 | NetMonitor |
| 1001 | Silencer, WebEx | 2801 | Phineas Phucker | 7306 | NetMonitor |
| 1011 | Doly Trojan | 3024 | WinCrash | 7307 | NetMonitor |
| 1170 | Psyber Stream Server, Voice | 3129 | Masters Paradise | 7308 | NetMonitor |
| 1234 | Ultors Trojan | 3150 | Deep Throat, The Invasor | 7789 | ICKiller |
| 1245 | VooDoo Doll | 3700 | Portal of Doom | 9872 | Portal of Doom |
| 1492 | FTP99CMP | 4092 | WinCrash | 9873 | Portal of Doom |
| 1600 | Shivka-Burka | 4590 | ICQTrojan | 9874 | Portal of Doom |
| | | 5321 | Firehotcker | 9875 | Portal of Doom |
| | | 5400 | Blade Runner | 9989 | iNi-Killer |

## Monta tu propio servidor FTP

# GuildFTPd




**Muchas veces has tenido que recurrir a discos compactos, a disquetes o cualquier otra forma de almacenamiento para poder trasladar datos o dejarle a un amigo algún programa. Con la llegada de la banda ancha en España ya hay una manera mucho más cómoda de poder intercambiar cualquier tipo de fichero y es utilizar un servidor FTP.**

Las siglas FTP significan File Transfer Protocol. En español, Protocolo de Transferencia de Archivos. En realidad, FTP es más que una utilidad de transferencia de archivos, es también un estándar que establece cómo deben ser transferidos los archivos.

FTP trabaja sobre el concepto de relación cliente/servidor. En Internet, muchos servidores ftp son utilizados como emplazamientos donde se almacenan archivos, y que se puede acceder siempre que se disponga de un programa ftp cliente.

Se trata una aplicación que permite realizar la transferencia de ficheros entre ordenadores, es decir, que hace posible que un usuario copie en un ordenador los ficheros que están almacenados en otro. Los programas y protocolos diseñados para llevar a cabo esta función se conocen con el nombre de ftp. Los ficheros a transferir pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, programas,etc.

Aquí tienes algunos ejemplos de uso de FTPs ;

- El directorio del servidor donde está alojada tu página Web. Te conectas al servidor FTP donde tienes alojada la Web y subes los archivos de tu página o sitio.
- Un directorio público de descarga. Las Webs tienen a veces alojados sus archivos de descarga en el servidor FTP. Lo normal en estos es acceder a través del link que pone la Web directo al archivo, pero en realidad este archivo esta en un FTP.
- Un FTP particular de cualquiera de nosotros que lo que hace es meter programas, apuntes...etc. para compartir con la gente o bien intercambiar.




## 1 Instalación del servidor

Antes de empezar con la instalación tienes que dar de alta los usuarios que tendrán posibilidad de conectarse a tu servidor. Por lo que para ello, debes establecer los directorios locales que contendrán los archivos que compartirás en GuildFTPd. Para ello, debes crear unas carpetas en el disco duro de tu ordenador. Abre tu Explorador de archivos **Archivo, Nuevo, Carpeta** y le das el nombre que desees,por ejemplo FTPdir. Ahora, establece algunos subdirectorios que

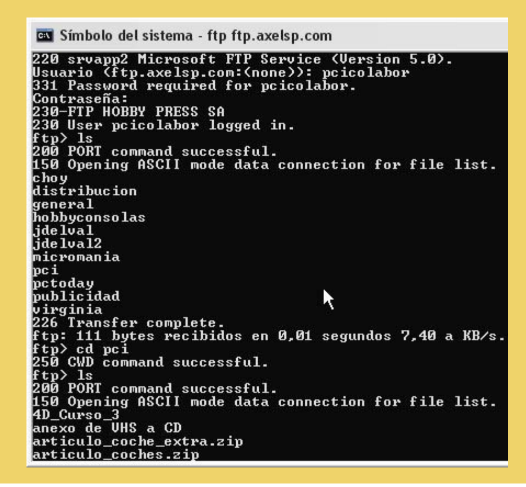



contendrán archivos después de que establezcas **Directorios Virtuales**, Más tarde en el sistema establece los directorios siguientes:

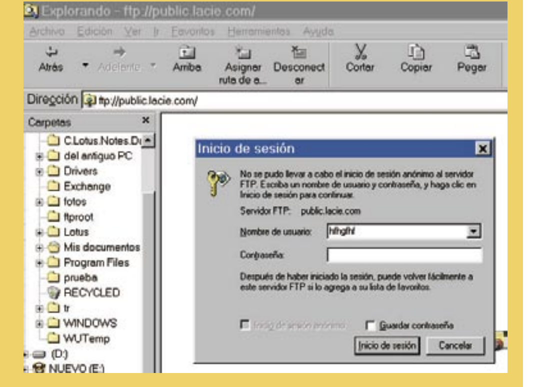
**C: \FTPdir\root**
**C: \FTPdir\pub**
**C: \FTPdir\upload**

Una vez realizados estos pasos, sólo te queda instalar el programa GuildFTPd en tu ordenador, y esto es tan fácil como ejecutar el archivo de instalación que podrás encontrar en el CD de la revista en el apartado de Programas. Selecciona el directorio donde quieres que se instale y aceptar la licencia del software.

### Diferentes maneras de hacer FTP




A la hora de conectarte a un servidor FTP es necesario utilizar un cliente FTP para poder acceder a los ficheros e información contenida en él.
Hay dos posibilidades de entrar en un servidor FTP desde Windows. Una de ellas acceder desde MS-DOS. Abre la ventana de símbolo del sistema y utiliza la instrucción "ftp". Para hacerlo correctamente debes escribir primero "ftp", luego deja un espacio y a continuación escribe la dirección FTP completa. Luego escribe el usuario y contraseña para poder acceder cuando te lo pida el sistema. Después utiliza los comandos necesarios para poder realizar las tareas que desees ejecutar en el servidor. Otra de las opciones para acceder al servidor es desde el explorador de Windows. Escribe la dirección del servidor FTP en la casilla de dirección. Se abrirá una ventana en la que debes indicar el nombre de usuario y contraseña para acceder al servidor. Así mismo, existen otros programas ajenos al sistema de tu ordenador con los que también se puede realizar FTP, como CuteFTP, BulletProofFTP, etc.

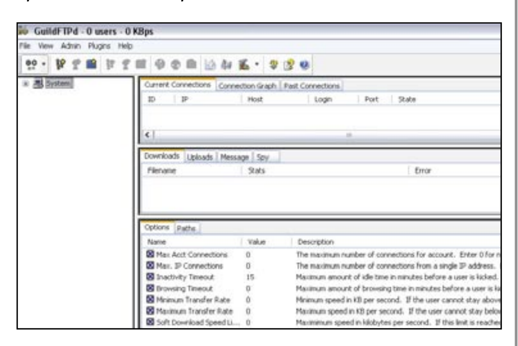




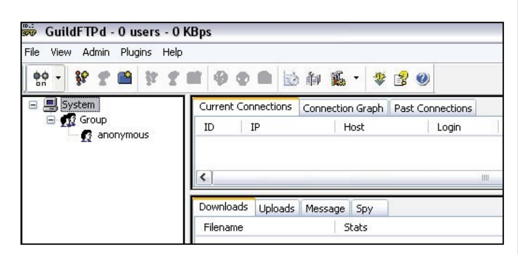



# 2 Creación de usuarios y grupos

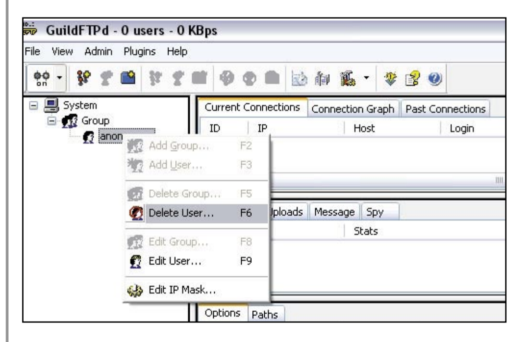
Vamos a establecer algunos usuarios y grupos. Antes de que sigamos, vamos a pensar en algunos nombres para nuestros usuarios y grupos. Si quieres que alguien sea capaz de conectarse en el servidor sin que esté registrado por ti, es decir, de forma anónima, puedes crearte una cuenta para conexiones anónimas. Este es tu primer usuario. El segundo usuario será PCI, y el último usuario será ADMIN. Para estos usuarios vas a crear unos grupos, un grupo por cada usuario, es decir crearás un grupo llamado **Anónimos**, otro Grupo **PCI**, y **Administradores.**
Como es lógico cada grupo tiene unas características diferentes, el Grupo Administradores contendrá aquellos usuarios que pueden mantener el servidor, desde borrar directorios a crear usuarios, etc. Ejecuta **Guildftpd** y lo primero que ves es esta pantalla.



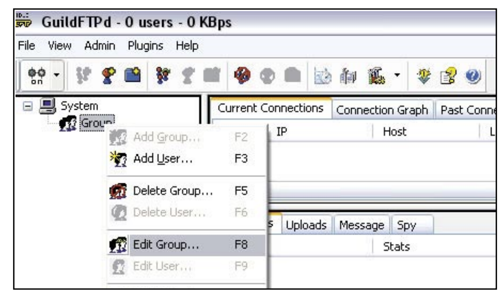
A continuación, haz clic en **System** y aparece en forma de árbol **Group** y debajo **anonymous**
Lo primero que vas a hacer es borrar a este usuario, no te preocupes, seguidamente crearás el grupo y los usuarios que necesitas.

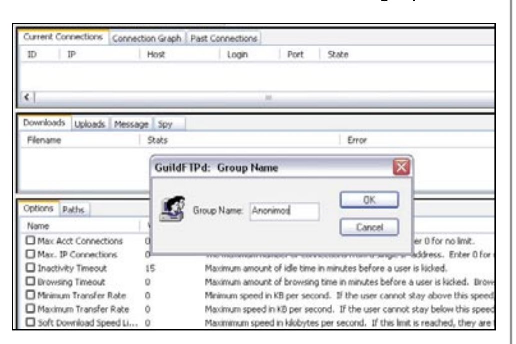


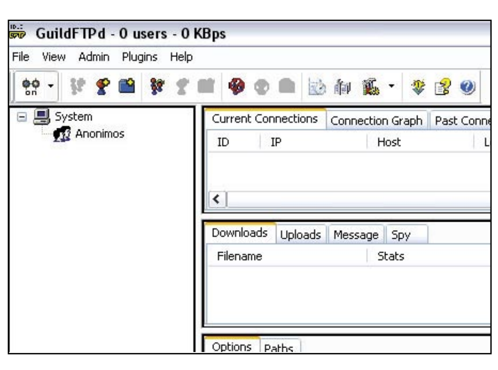
Borrar este usuario es tan fácil como situarte encima de **anonymous** y hacer clic en el botón derecho del ratón y te saldrá la opción de **Delete User**. Tienes que hacer clic sobre **Yes**.

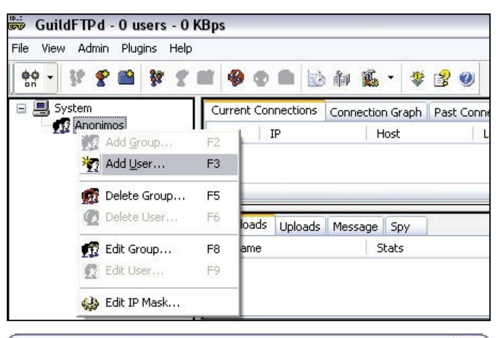


Ahora, es cuando tienes que crear primero el grupo **Anónimos**. Para ello, sitúate sobre **Group** y haz clic con el botón derecho del ratón. Elige la opción **Add Group** y escribe el nombre del primer grupo que quieres crear, es decir "Anónimos". Una vez creado el grupo **Anónimos** debes crear el usuario **Anónimo 1**. Colócate sobre el grupo **Anónimos** y haz clic con el botón derecho ratón. Selecciona la opción **Add User** o pulsa la tecla **F3.** Escribe el nombre del primer usuario del grupo **Anónimos** que quieres crear, es decir **Anónimos 1**. Sigue los mismos pasos para crear los dos Grupos restantes que te quedan y los usuarios para cada grupo.

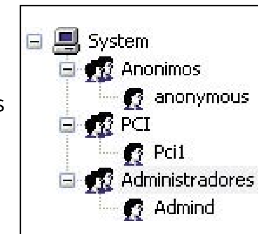













## Comandos básicos de FTP y transferencia de ficheros

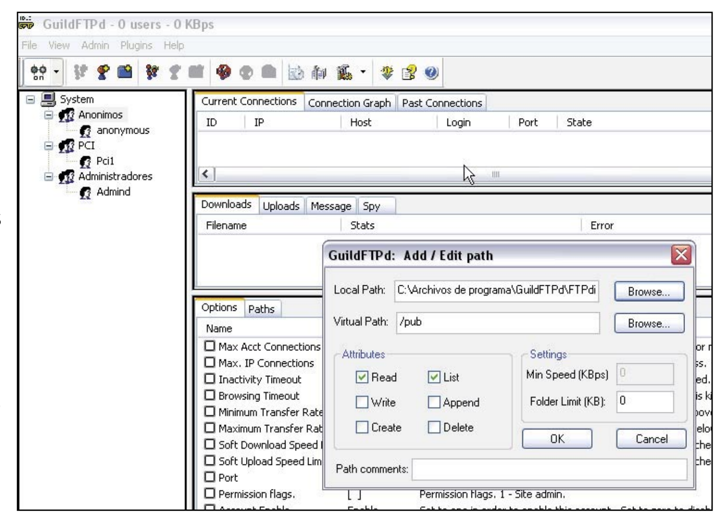
Existen unos comando básicos que son necesarios utilizar para manejarse por un servidor FTP. Éstos son lo siguientes:

- **lcd** directorio-local - Para moverse de un directorio a otro en la máquina local.
- **lcd** unidad: - Para cambiar de una unidad de disco a otra, en el caso particular de que la máquina local esa un PC.
- **cd** directorio-remoto - Para moverse de un directorio a otro en la máquina remota.
- **lls** directorio-local - Para listar el contenido de un directorio en la máquina local.
- **ls** directorio-remoto - Para listar el contenido de un directorio en la máquina remota
- **!** comando - Para ejecutar un comando en la máquina local.
- **delete** fichero-remoto - Para borrar un fichero en la máquina remota.
- **delete** ficheros-remotos - Para borrar varios ficheros en la máquina remota.
- **rmdir** directorio-remoto - Para borrar un directorio en la máquina remota.
- **mkdir** directorio-remoto - Para crear un directorio en la máquina remota.
- **pwd** - Para saber el directorio en el que se está, en la máquina remota.

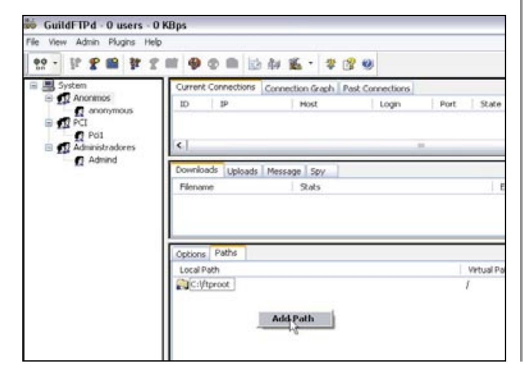
Para poder llevar a cabo una transferencia de archivos desde o hacia un servidor FTP es necesario también conocer unos comandos específicos:
•**get** o **recv**: para transferir ficheros de la máquina local a la remota. Su sintaxis es get fichero-remoto get (remote-file) fichero-remoto. Si quieres cambiar el nombre del fichero que se va a transferir, se pondrá: get fichero-remoto fichero-local.
•**mget**: para transferir varios ficheros de la máquina remota a la local. La sintaxis es: mget lista de nombres de los ficheros-remotos.
•**put** o **send:** para transferir un fichero de la máquina local a la remota, se utiliza el comando (ambos son equivalentes). Su sintaxis es: put fichero-local
Si quieres cambiar el nombre del fichero que se va a transferir, se pondrá: put fichero-local fichero-remoto.
send fichero-local fichero-remoto.
•**mput:** para transferir varios ficheros de la máquina local a la remota, se utiliza el comando. Su sintaxis es: mput lista de nombres de los ficheros-locales.
mput (local-files) lista de nombres de los ficheros-locales.



# 3 Creación de rutas de grupo y usuarios




Vamos a establecer algunos caminos del servidor de FTP. Los caminos de servidor de FTP son los directorios y subdirectorios que los usuarios verán cuando ellos se conecten a tu servidor. Ahora, vamos a decidir cómo los usuarios pueden ver y usar aquellos directorios. Primero, tienes que decidir cuál será el directorio raíz, es decir, el camino de FTP. en este caso hemos definido como punto de partida la siguiente ruta: **D:\FTPdir\root**. y que también sea el punto de partida de todos nuestros usuarios usen. Si alguna vez quieres que un ajuste afecte a todos tus usuarios, hay que asegurarse establecerlo sobre el sistema. ¿Por qué? El cambio de un ajuste sobre el sistema es como el ajuste de un ajuste de falta. A no ser que lo cambies para un usuario específico o el grupo, es lo mismo para cada uno. Esto hace que sea más fácil de trabajar con los ajustes globales que afectan a todos sus usuarios.

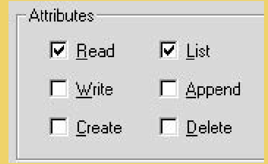


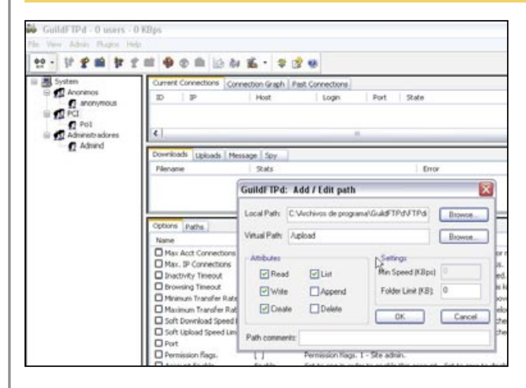

Haz clic en **System** en la ventana izquierda para seleccionarlo. A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón y añade el Camino o path. Se asegura los permisos de lectura y listado, que son las casillas que tienes para marcar. Tienes tu carpeta de partida establecida para el servidor FTP. Ahora mismo, todos los usuarios podrán ver en el servidor que esta ruta es un directorio vacío. Ya que quieres definir algunos directorios específicos para ellos para ver y usar, crearás las rutas predefinidas anteriormente para el **Grupo PCI** y el de **Anónimos**.

Es decir lo mismo que has hecho antes, pero esta vez establecerás el directorio virtual **upload** para el **grupo PCI** y para el grupo **Anónimos** en la carpeta **Pub**. Para la ruta **Pub** marca las opciones de lectura y listado; para la carpeta **Upload** todas las opciones menos la de borrado, y para el **Grupo Administradores** todos los marcadores, por que como es lógico tendrá todos los permisos sobre todos los directorios, por lo que su ruta es **FTPdir**.

## Atributos de los Path

- **READ.** Permite a un usuario para descargar ficheros desde la ruta especificada y sus subdirectorios.
- **LIST.** Requerido para permitir a un usuario ver los ficheros y directorios en la ruta especificada.
- **WRITE.** Permite a un usuario subir ficheros al servidor.
- **APPEND.** Permite a un usuario subir un fichero que or algún motivo lo dejo a medias y reanudar la subida desde el punto en que se le corto..
- **CREATE.** Permite a un usuario crear directorios.
- **DELETE.** Permite a un usuario borrar ficheros o directorios en el servidor. Usar con cautela, por que un usuario es capaz de completamente eliminar todos de los ficheros y carpetas en este directorio.



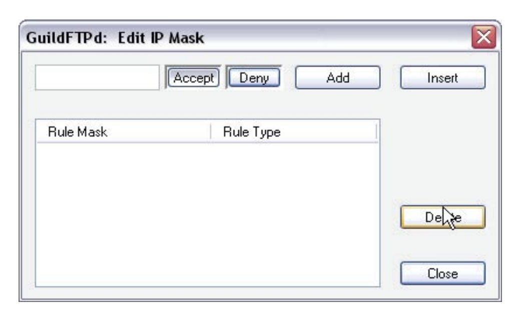






# 4 Ajustes del servidor

Es necesario realizar algunos ajustes al servidor y controlar lo que los usuarios pueden y no puede hacer. Primero, asegúrate de que no hay ninguna restricción a los usuarios u ordenadores que pueden conectarse al servidor. Puedes conseguir esto si compruebas Máscaras de IP o prohibir entradas de Lista. Ambos de estos casos sirven para cuando tengas una experiencia mas avanzada. Por ahora, vamos solamente a asegurarte de que no hay restricciones establecidas.

Haz clic en el **menú Admin** y el seleccionas **Edit IP Mask.** Suprime todas las entradas que existen. Haz clic en el **menú de View y Ban List**, y verás todas las entradas que existen.




Ahora, pon unos ajustes globales para GuildFTPd. Para ello, ve a **System** para seleccionarlo y comprueba en la ventana de la derecha más baja. Puedes marcar las opciones que tu creas necesarias. Te sugerimos que marques las siguientes:

Options | Paths

| Name | Value | Description |
|---|---|---|
| Max Acct Connections | 0 | The maximum number of connections for account. Enter 0 for no limit. |
| Max. IP Connections | 0 | The maximum number of connections from a single IP address. Enter 0 for n |
| Inactivity Timeout | 15 | Maximum amount of idle time in minutes before a user is kicked. |
| Browsing Timeout | 0 | Maximum amount of browsing time in minutes before a user is kicked. Browsi |
| Minimum Transfer Rate | 0 | Minimum speed in KB per second. If the user cannot stay above this speed, |
| Maximum Transfer Rate | 0 | Maximum speed in KB per second. If the user cannot stay below this speed, |
| Soft Download Speed Li... | 0 | Maximimum speed in kilobytes per second. If this limit is reached, they are te |
| Soft Upload Speed Limit | 0 | Maximimum speed in kilobytes per second. If this limit is reached, they are te |
| Port | 21 | Port which this login is accepted on. |
| Permission flags. | [ ] | Permission flags. 1 - Site admin. |
| Account Enable | Enable | Set to one in order to enable this account. Set to zero to disable. |
| Account Time Limit | 0 | Maximum time allowed to be connected |
| Allow Hammering | Disable | Allow this account(s) to violate auto ban rules. |
| Max Connections at Level | 0 | Maximum number of connections at this level. |

**Account Enable = ENABLE**
- **Port = 21**
- **Administrator Privileges (a.k.a. Permissions Flag)= [] <- should not have a 1 or be ENABLE**
- **Allow Hammering = DISABLE**
- **Inactivity Timeout = 15**
- **Browsing Timeout = 30**

Estas opciones pueden ser asignadas al System, un grupo o un usuario. Si se cambian algunas de estas opciones requieren que vuelvas a reiniciar el servidor (Admin - Restart Server).
Las opciones pueden ser diferentes en el System, grupos y usuarios. Tú puedes cambiar algún valor para un usuario específico o grupo si sigues los pasos siguientes:
Primero colócate sobre el grupo de usuario que quieres cambiar. A continuación, colócate en la etiqueta de **Opciones** en la ventana de derecha que se encuentra más abajo. Luego, colócate en la opción que quieres cambiar. Quita el valor por defecto y introduce el valor que quieres poner. Para finalizar pulsa la tecla **Intro.**

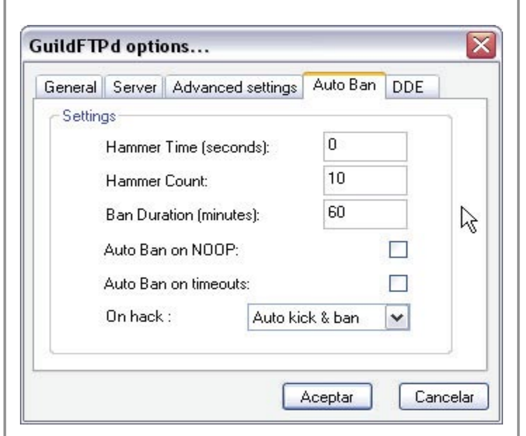
Options | Paths

| Name | Value | Description |
|---|---|---|
| Max Acct Connections | 0 | The maximum number of connections for account. Ente |
| Max. IP Connections | 0 | The maximum number of connections from a single IP ad |
| Inactivity Timeout | 15 | Maximum amount of idle time in minutes before a user is |
| Browsing Timeout | 0 | Maximum amount of browsing time in minutes before a u |
| Minimum Transfer Rate | 0 | Minimum speed in KB per second. If the user cannot sta |
| Maximum Transfer Rate | 0 | Maximum speed in KB per second. If the user cannot st |
| Soft Download Speed Li... | 0 | Maximimum speed in kilobytes per second. If this limit is |
| Soft Upload Speed Limit | 0 | Maximimum speed in kilobytes per second. If this limit is |
| Port | 21 | Port which this login is accepted on. |
| Permission flags. | [ ] | Permission flags. 1 - Site admin. |
| Account Enable | Enable | Set to one in order to enable this account. Set to zero t |
| Account Time Limit | 0 | Maximum time allowed to be connected |
| Allow Hammering | Disable | Allow this account(s) to violate auto ban rules. |
| Max Connections at Level | 0 | Maximum number of connections at this level. |

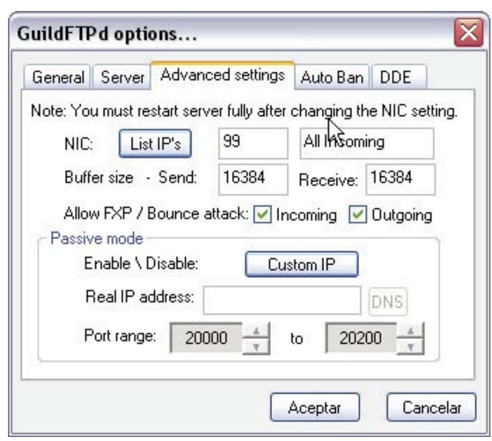
**Opciones Definidas:**
- **Max. Acct Conexiones** - El numero máximo de tiempo que un Usuario tiene permitido para conectar al servidor desde otro ordenador o dirección IP.
- **Max. IP Conexiones** - El numero máximo de conexiones IP pueden conectarse.
- **Inactivity Timeout** - El límite de tiempo que un usuario puede estar conectado al servidor sin hacer algo antes de ser automáticamente echado.
- **Browsing Timeout** - El límite de tiempo que un usuario puede estar conectado al servidor mientras sólo ve los directorios antes ser automáticamente echado.
- **Minimum Transfer Rate** - La descarga más lenta que el servidor permitirá. Si el usuario no puede permanecer encima de este límite, será echado automáticamente.
- **Maximum Transfer Rate** - La descarga más rápida que el servidor permitirá. Si el usuario no puede permanecer bajo este límite, será echado automáticamente.
- **Soft Download Speed Limit** - La descarga límite de velocidad. Si un usuario descarga de más, ellos serán parados automáticamente, poniéndole un limite establecido.
- **Soft Upload Speed Limit** - La subida límite de velocidad. Si un usuario sube de más, serán parados automáticamente, poniéndole el límite establecido.
- **Port** - El puerto TCP/IP que el servidor escucha para una FTP sesión. Este es normalmente 21. Si cambias este numero, los usuarios que se conecten a tu servidor necesitarán saber el numero de puerto para cambiar el puerto en su FTP cliente.
- **Permission Flags** - vacío (nadie) / 1 (admin privilegios) / 2 (mensajes y ayudas). Colocando este a un 2 permitirá a el usuario para enviar mensajes al servidor y ejecutar ayuda desde el FTP cliente para ver que comandos son herramientas.
- **Account Enable** - Incapacitar (0) / Permitir (1). Este le permite a desactiva a un usuario sin borrarlo. También es para trabajar con cuentas de prueba que puedes usar ocasionalmente.
- **Account Time Limit** - El límite de tiempo que un usuario esta permitido para estar conectado al servidor, indiferentemente de la actividad.
- **Allow Hammering** - Incapacitar (0) / Permitir (1) la habilidad para un Grupo o Usuario para ser eximido desde las reglas de Prohibición que puedes haber colocado.
- **Max. Connections at Level** - El numero máximo de conexiones que el servidor permitirá en el nivel de conjunto. El Sytem puede estar marcado a 20, un grupo a 10 y un usuario a 2. Un usuario puede conectar hasta dos tiempos, si el grupo no tiene diez usuarios conectados o el sistema no ha conectado a20.




Ahora, colócate en el **Admin menu** y selecciona **Options**. Aquí solo vas a marcar una opción. Haz clic en la etiqueta **AutoBAN**. Desactiva el **Auto-BAN en NOOP**.
Sitúate en la DDE etiqueta. Indícale que no quieres usar los scripts de IRC.
Ahora, establece algunos mensajes de servidor. Estos son mensajes que los usuarios serán capaces para ver y leer cuando entren dentro tu servidor usando un FTP cliente.




Colócate en el **Admin menu** y selecciona **Server Menssages**. Sólo tienes que escribir un mensaje. Ponte en la etiqueta **Pre-Login**. Escribe un mensaje que quieras que los usuarios puedan ver cuando se conecten a tu servidor y entonces escribe "OK". Un ejemplo puede ser este: "Bienvenido a mi servidor FTP".
Sitúate en el **Admin menu** y selecciona **Restart Server**. Abre un FTP cliente y conéctate a su servidor en puerto 21 como uno de los usuarios. Necesitarás saber tu dirección IP para conectar. Ve a **Admin menu,** y selecciona **Options**. Haz clic




en **Advanced Settings** y escribe la dirección IP que te muestra al dar sobre el botón **List IP**.
Esa será la dirección que necesitarás usar para conectar al servidor. Ahora ya puedes conectar y usar tu nuevo servidor FTP en el **puerto 21.** Ya has conseguido configurar un servidor de intercambio de ficheros, tan sólo tienes que darles a tus amigos la dirección IP de tu ordenador, el nombre de usuario con el que deben conectarse, la contraseña para este usuario y el puerto de tu FTP que por defecto siempre es el 21.

## Opciones etiqueta AutoBAN

Mediante la etiqueta **AutoBAN** configura las prohibiciones o limitaciones de tiempo de los usuarios para que puedan volver a conetarse.
- **HAMMER TIME (seconds).** El tiempo mínimo para los usuarios para conectar.
- **HAMMER COUNT.** El numero de tiempos que un usuario puede intentar conectar al servidor antes que el usuario es echado automáticamente.
- **BAN DURATION (minutes).** Tiempo que el usuario que es echado debe esperar para poder conectase otra vez.
- **AUTO BAN ON NOOP.** Algunos FTP clientes tienen una opción conocida como NOOP. El NOOP comando permite que un usuario pueda permanecer conectado a un FTP servidor incluso si el usuario no hace nada.
- **AUTO BAN on timeouts.** El tiempo que un usuario será amonestado.
- **On hack.** Como el servidor reaccionaria a un intento de "ls \" ejecutado por un cliente.
- **Ask Me.** Mensaje con el que se echa a un usuario.
- **Auto Kick.** Automáticamente echa al usuario fuera del servidor.
- **Auto Kick and Ban.** Automáticamente echa a el usuario fuera de el servidor y se le establece un tiempo mínimo de espera.• **Do nothing.** No permite acceso al disco duro.

## Freehand MX

# Crea una carta de vinos

**Aprende a diseñar objetos vectoriales para incluir en tu página web o para crear presentaciones profesionales con la herramienta Macromedia Freehand MX. Sigue los pasos que detallamos en este práctico y sorpréndete con tus resultados.**



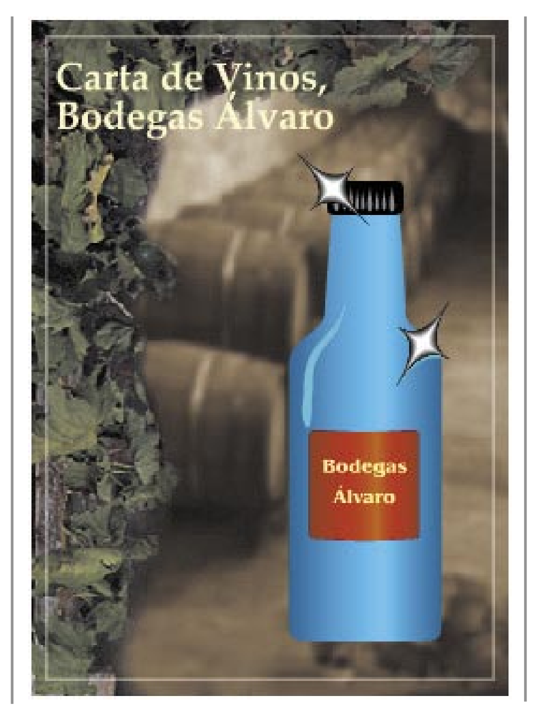




Si deseas convertirte en un experto en el diseño en 2D o dibujo vectorial, la herramienta Freehand es actualmente una de las más utilizadas tanto en el mundo del grafismo como en el diseño web y es requerida como conocimiento imprescindible en cualquier empresa que se dedique al mundo del diseño.

Crea con los pasos que te indicamos en estas páginas de forma fácil un objeto vectorial cuyas indicaciones te serán válidas para crear otro tipo de objeto, como por ejemplo un logo.

Podrás conseguir el efecto de destello con los efectos KPT Vectores, pero con estos Xtras (ver cuadro de la drecha) el resultado no será el mismo que como el que te explicamos a continuación. Los destellos o lens flares son un complemento dinámico para cualquier diseño que quieras hacer, y bastante sencillos de crear sin necesidad de recurrir a los Xtras. Con algo de práctica, podrás conseguir en poco tiempo fantásticos efectos de destellos en tus ilustraciones. La ilustración correspondiente de este artículo, se basa en la creación de una carta de vinos que combina elementos vectoriales con sus efectos como la gran base y elementos de mapas de bits como elemento de apoyo a la composición.




Dentro del CD que se adjunta con la revista encontrarás los ficheros **destello.fh10** y **botella.fh10** que sólo deberás utilizar como elementos de referencia. También encontrarás un fichero con el nombre **fondo.tiff** que tendrás que utilizar al final deeste ejercicio.

De ti depende el resultado final del ejercicio que podrás ir variando si modificas los colores o tamaños que nosotros te indicamos. Podrás cambiar el texto de la etiqueta o el color de la botella. De esta forma, el objeto final que consigas tendrá personalidad propia.

## Utilización y administración de Xtras

Los Xtras son extensiones de software que aumentan la capacidad de FreeHand. Los Xtras de FreeHand están desarrollados por Macromedia y otras compañías.

Los que tienen características similares se agrupan en submenús. Los Xtras de otras compañías pueden aparecer en el menú **Xtras**, la barra de herramientas Xtra, la barra de herramientas Operaciones Xtra o en un panel personalizado, según estén diseñados y se haya personalizado la interfaz de usuario.

Los Xtras que se incluyen con FreeHand se instalan automáticamente con la aplicación. Puede instalar Xtras adicionales. Una vez instalados, es posible activar y desactivar los Xtras con el **Administrador de Xtras**.

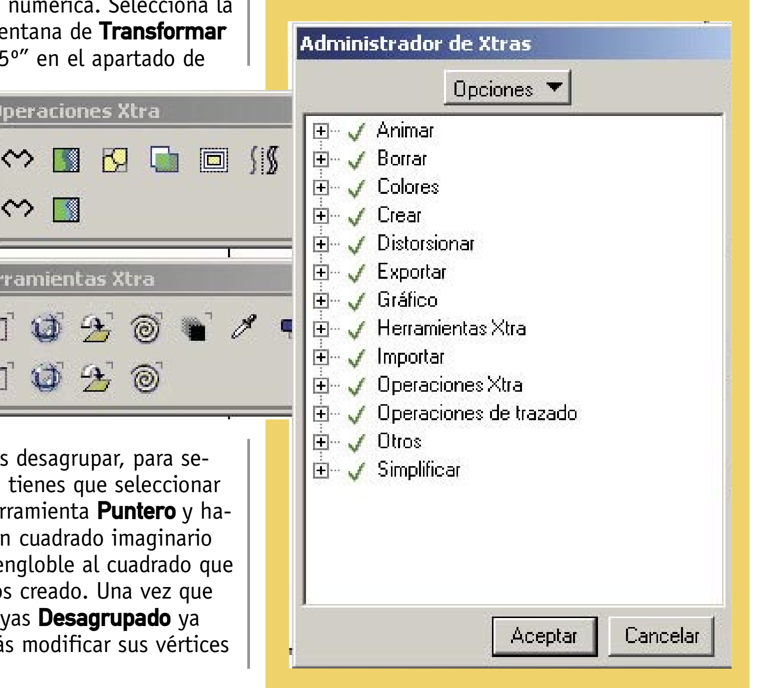
## 1 Crea un detalle artístico

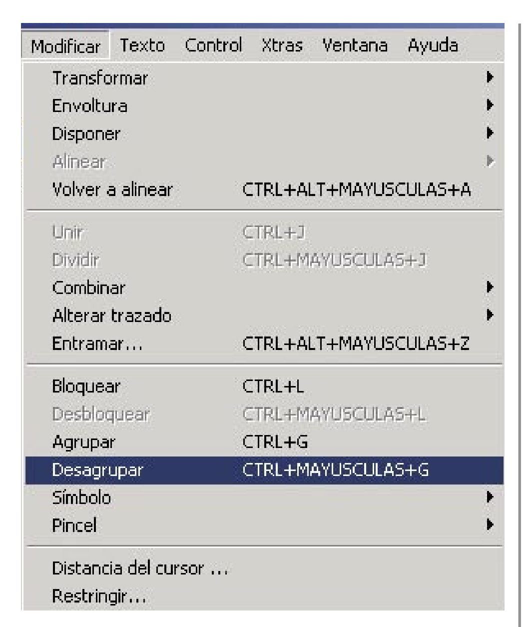



Lo primero que vas a crear es el destello. Para ello, tienes que crear un cuadrado perfecto con la herramienta **Rectángulo.** Sitúate dentro de la zona de trabajo, pincha y arrastra hasta crear un cuadrado mientras mantienes pulsada la tecla **SHIFT** para conseguir crear un cuadrado con los cuatro lados iguales. A continuación, debes girar el cuadrado 45º grados, por lo que tienes que utilizar la herramienta **Girar.** Haz doble clic sobre la herramienta, para que se te habrá la ventana **Transformar** situada en la parte derecha de tu pantalla. En la ventana **Transformar** realiza las modificaciones de manera numérica. Selecciona la herramienta **Girar** en la ventana de **Transformar** e introduce el valor de "45º" en el apartado de **Ángulo de rotación.** A continuación para aplicar el cambio introducido, pulsa el botón **Girar.** Ahora para poder modificar a tu antojo el cuadrado debes dirigirte a **Menú, Modificar, Desagrupar.** Si no tienes activada esta opción, esto es debido a que no se encuentra seleccionado el objeto que quieres desagrupar, para seleccionar cualquier objeto tienes que seleccionar la herramienta **Puntero** y hacer un cuadrado imaginario que engloble al cuadrado que hemos creado. Una vez que lo hayas **Desagrupado** ya podrás modificar sus vértices




Herramientas
Puntero (V, 0)

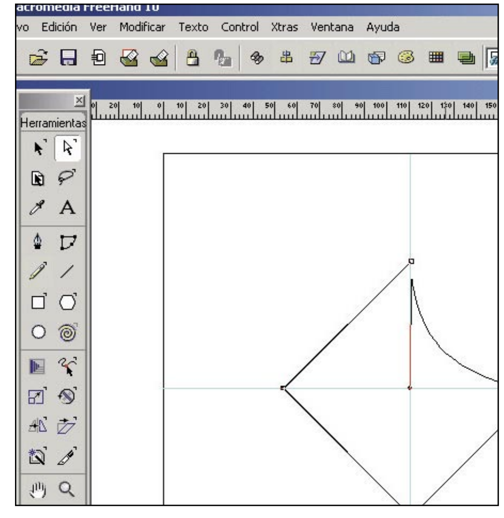





y lados dependiendo de tus necesidades. Pero antes de modificarlo es mejor mostar en el área de trabajo las **Guías** para modificarlo sea más fácil y preciso. Para ello dirígete al **Menú, Ver, Reglas de Página, Mostrar.** Verás aparecen tanto en la parte superior de la zona de trabajo (lienzo) y en su parte izquierda unas reglas. Para sacar las **Guías** realiza los siguiente pasos: primero selecciona la herramienta **Puntero** y pincha dentro de la regla horizontal que se te acaba de mostrar. Arrástralo sin soltar hasta situarlo en la división horizontal del cuadrado. Ahora, realiza los mismo pasos que acabas de hacer para sacar una **Guía** vertical para dividir el cuadro tal en cuatro partes como puedes ver en la imagen.

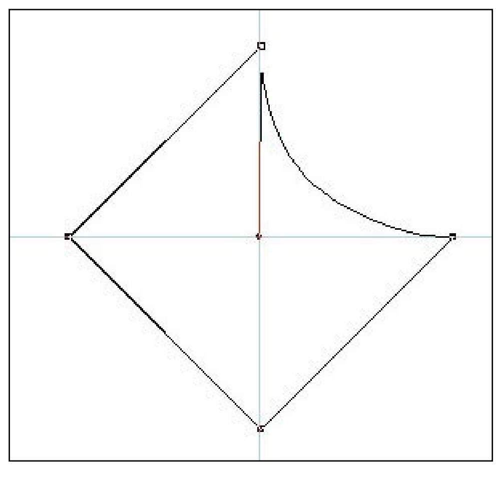
## 1.1 Modifica la figura destello

Ya tienes todo preparado para poder empezar a modificar el cuadrado, acomodándolo a tus necesidades. Selecciona la herramienta **Subseleccionar.** Está herramienta te permitirá comenzar a

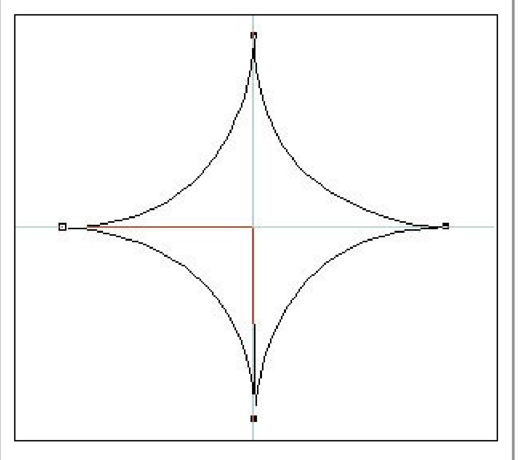



modificar el cuadrado. Sitúate en unos de los vértices y haz un clic para seleccionarlo. A continuación, haz clic y arrastra el **manejador** hasta el centro que forman las dos **Guías.** Vuelve a realizar estos mismos pasos para los cuatro vértices del



cuadrado hasta conseguir que te quede una figura similar a la que se muestra en la imagen. Una vez que hayas terminado de modificar los cuatro vértices tendrás creada la base de tu efecto destello. Ahora para darle una forma diferente al



destello y conseguir una forma más alargada y estrecha utiliza las opciones de la ventana **Transformar** que abriste en el paso anterior. Selecciona la opción **Escala** de la ventana **Transformar** y desactiva la casilla **Uniforme** en caso de que esté activada. A continuación, introduce el valor de "60" en **h** (horizontal), y "100" en **v** (vertical) en el apartado **Tamaño %.** Una vez introducidos los valores presiona el botón **Escala.** Ahora, el siguiente paso a realizar es crear otra forma igual, pero mas pequeña y situarla dentro de la que acabas de crear. Para ello, no es necesario que relices todos los pasos de nuevo desde el principio, hay formas más sencillas de conseguirlo. Vuelve a dirigirte a la ventana **Transformar** y selecciona la opción de **Escala,** pero esta vez activa la opción **Uniforme,** introduce un valor de "40" en el apartado de **Tamaño.** Por último y para que se te cree una copia a un tamaño del 40% más pequeño que el original, debes introducir en el apartado **Copias**



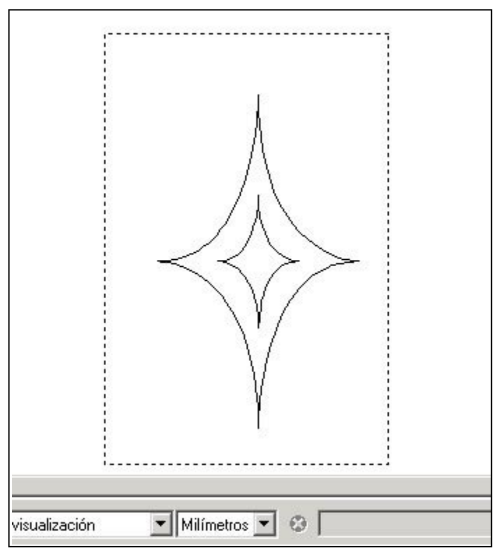




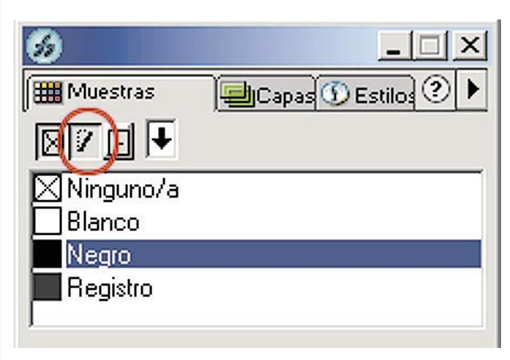
el valor de "1". Finalmente presiona el botón **Escala** para que se te aplique. Se habrá creado una copia pero más pequeña.

## 1.2 Rellena de color el destello

Selecciona ahora la figura que has creado con la herramienta **Puntero,** y crea un cuadro imaginario que encierre a toda la figura. Para poder rellenar de color la figura es necesario seleccionarla y así poder eliminar sus líneas de contorno.
Estas líneas de contorno se eliminan de la si-



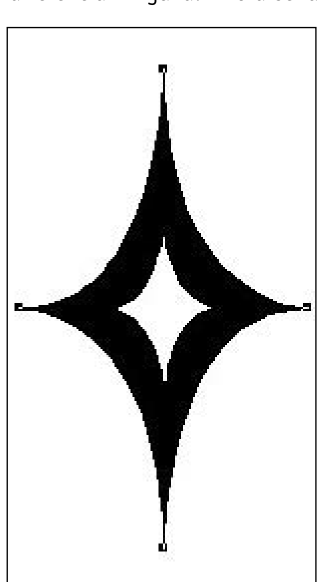

guiente manera: una vez seleccionada la figura dirígete a la paleta **Muestras** que podrás abrir a través de **Menú, Ventana, Paneles, Muestras.** A través de esta ventana podrás colorear tanto el relleno de la figura, como su contorno. Para eliminar el contorno de la figura una vez seleccionada haz un clic en la segunda opción de la ventana como muestra la imagen y escoge la opción de **Ninguno/a** de la lista de colores que se mues-



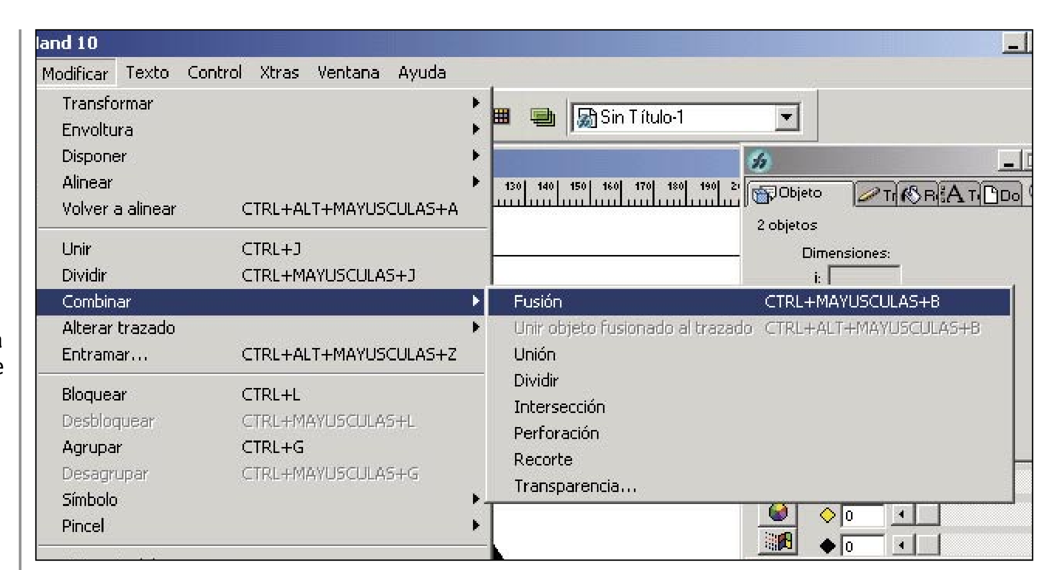

tra. Ahora rellena de diferente color los dos elementos que forman la figura. Para ello, selecciona la forma más pequeña con la herramienta **Puntero** y a continuación haz un clic en el color **Blan-**

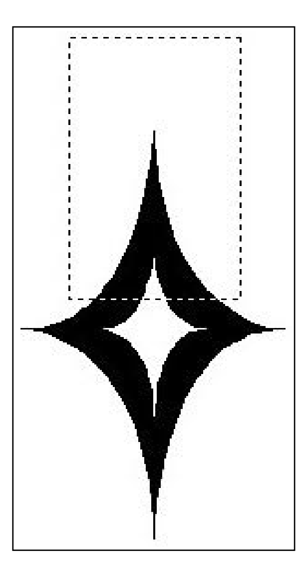


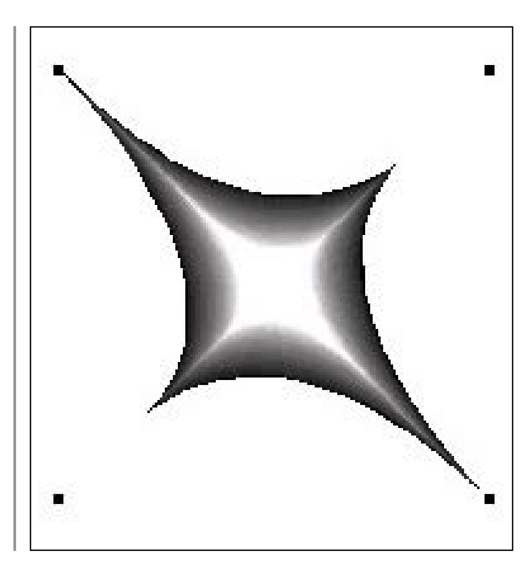
co de la ventana **Muestras.** Aparentemente no ha pasado nada puesto que el color de relleno es igual que el color de nuestro lienzo o zona de trabajo, por ello en apariencia no se nota diferencia ninguna. Ahora señala la segunda forma con un clic de ratón y escoge el color **Negro** de la ventana **Muestras.** Tras dar color a la figura deberá quedarte un resultado como éste. El paso siguiente consiste en otorgarle el efecto que le de apariencia de destello. Para ello selecciona un punto del mismo vértice de ambos objetos, puedes hacerlo creando un cuadro imaginario, que englobe a los dos vértices, como se muestra a continuación. Una vez seleccionado los dos vértices dirígete a **Menú, Modificar, Combinar, Fusión**.



Lo que acabas de conseguir con este efecto es realizar un degradado en 25 etapas desde el color exterior negro, hasta el color interior blanco, en la que has jugado siempre con la misma forma que el de la figura principal. Ahora, vuelve a girar la imagen otros 45° grados. Dirígete a la ventana **Transformar** escoge la opción de **Girar** introduce el valor de "45" en el apartado de **Ángulo de rotación** y presiona el botón de **Girar** para aplicar los cambios. Acabas de realizar un destello de manera totalmente artística y en tan solo 5 minutos. Pero ahora bien, hasta este momento has utilizado como color de fondo el negro. ¿Es que acaso no puedes utilizarlo sobre otros colores? Por supuesto que sí, pero eso te lo explicaremos más adelante, en el punto 4.

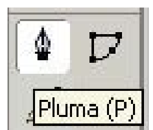


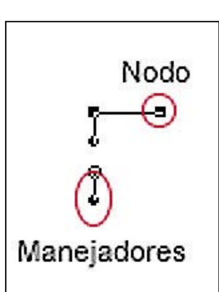


## 2 Crea una botella de vino

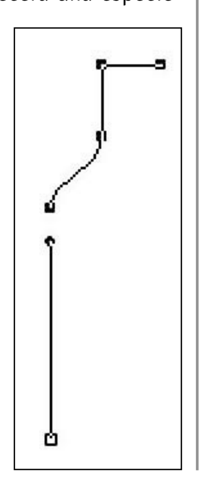
Para realizar esta segunda parte del ejercicio puedes continuar en el mismo documento (recomendado), o puedes abrir un documento nuevo **Menú Archivo, Nuevo** para el desarrollo de la segunda parte.



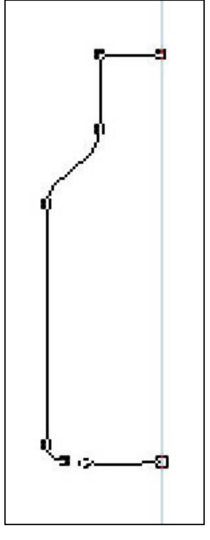

Para dibujar cualquier objeto, o como en este caso una botella de vino, utiliza como la herramienta más adecuada la **Pluma.** Como explicación básica del funcionamiento de la herramienta **Pluma,** diremos que el uso de esta herramienta permite crear y modificar trazados con precisión y facilidad. Para dibujar un trazado curvo con la herramienta Pluma, debes crear puntos y arrastrar selectores tangentes para formar las curvas. Saca una **Guía** vertical, que divida la zona de trabajo en dos. A continuación, selecciona la herramienta **Pluma** y empieza crear el diseño de la botella de vino. Priemro crea la boca de botella de vino. Para ello, haz un solo clic, verás que te aparece un cuadrado negro, a esto se le llama **nodo o punto de anclaje.** A continuación, pulsando la tecla **Shift,** de esta manera conseguirás crear un línea recta. Haz otro **nodo** a su izquierda y sigue presionando la tecla **Shift** de tu teclado. Baja un poco para crear un tercer **nodo,** pero esta vez en lugar de hacer solo un clic, pincha y arrastra el cursor del ratón hacia abajo. Te aparecerá una especie de líneas llamadas **manejadores** con los que conseguirás convertir una línea recta en una curva.

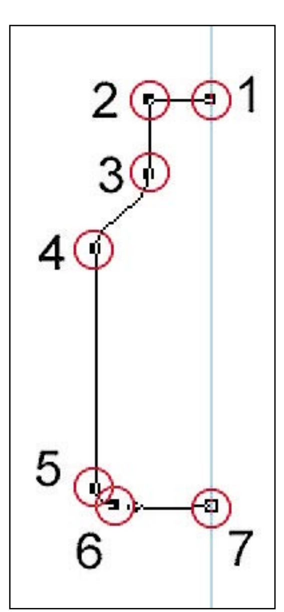



El último **Punto de anclaje** tenía manejadores, lo has hecho así puesto que el siguiente **Nodo** va a ser una línea de curva, de este modo consigues que la transición de una línea recta a una curva sea suave y no se note en ella ningún corte brusco. El cuarto **nodo,** lo vas a situar un poco más abajo y a la izquierda. Haz un clic y arrastra el cursor hacia abajo. Observa cómo se ha creado la curva que pertenece al cuello de la botella. Ahora sitúa en el quinto **nodo** en la misma línea vertical que el cuarto **nodo,** pero, tan abajo como alta quieras que sea la botella. Ahora empieza a crear la base de la botella. Sitúa el sexto **nodo** un poco más abajo y a la derecha, respecto al último **nodo.** Pincha y arrastra el cursor del ratón hacia la derecha. Por último, mantén pulsada la tecla **Shift** y lleva el séptimo **nodo** hasta donde situaste la guía vertical, como muestra la imagen.



Como te habrás fijado has creado sólo una mitad de la botella con siete **nodos o puntos de anclaje,** cuantos menos **puntos de anclaje** tenga un dibujo, más definido estará el contorno de ese dibujo. Bien, ahora para crear la parte que te falta de la botella, vas a usar una técnica que



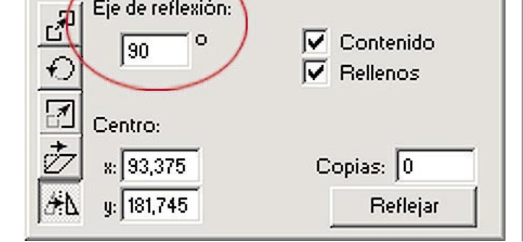



en algunos programas se conoce como **Efecto Espejo.** Con esto consigues asegurarte de que las dos partes sean exactamente iguales. Podrías haber continuando perfectamente con la herramienta **Pluma,** pero hubieras necesitado más tiempo y práctica para lograr que ambas partes fueran exactas, y a no ser que la botella de vino fuera de diseño vanguardista, ambos lados de la botella han de ser simétricos.

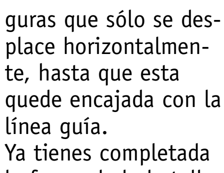
## 2.1 Crea el efecto espejo

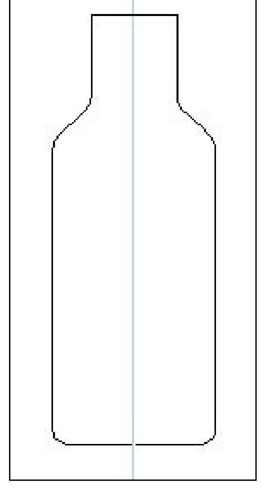
El **Efecto Espejo** consiste básicamente en crear un duplicado del trazado que ya tienes creado y voltearlo horizontalmente, para al final unir las dos partes. El primer paso consiste en seleccionar el trazado con la herramienta **Puntero.** Una vez que has seleccionado el trazado dirígete a **Menú, Edición, Copiar** y a continuación vuelve a dirigirte a **Menú, Edición** y esta vez selecciona la opción **Pegar delante.**

Ahora tienes que darle la vuelta al nuevo trazado que has copiado y tienes situado justo delante (de manera que parecen sólo uno) de nuestro primer trazado. Dirígete a la ventana **Transformar** y selecciona la opción **Reflejar** e introduce el valor de "90" grados en el apartado de **Eje de reflexión.** Luego pulsa sobre el botón **Reflejar** que se encuentra en la misma ventana. Ahora es cuando podrás observar lo que te comentábamos antes, y podrás ver los dos trazados que van a componer el diseño de tu botella de vino. Si tienes seleccionado el segundo trazado, desplázalo hacia la derecha. Para ello ten seleccionada la herramienta **Puntero** y desplázalo con las flechas de tu teclado, de esta manera te aseguras que sólo se desplace horizontalmente, hasta que esta quede encajada con la línea guía.



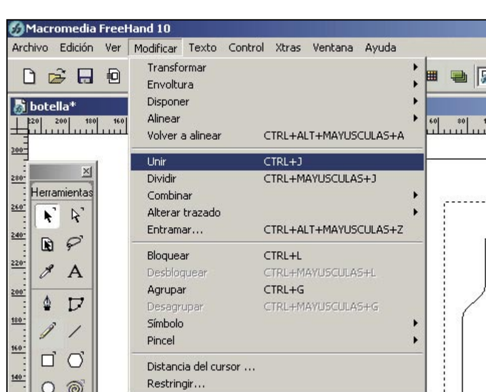

Ya tienes completada la forma de la botella, ahora lo que te falta es unir los dos trazados y poder rellenar de color la botella. Para ello, lo primero que has de hacer es seleccionar las dos partes con la herramienta **Puntero** y crear un cuadro imaginario que encierre al dibujo de la botella, y dirígete a **Menú, Modificar, Unir.**

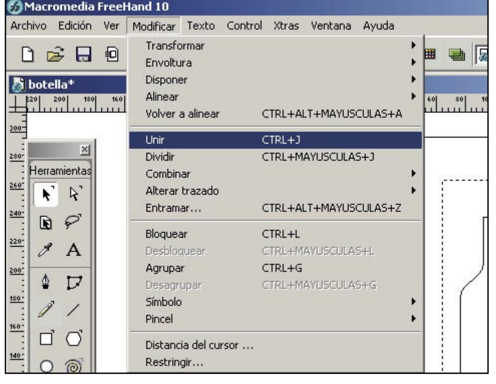




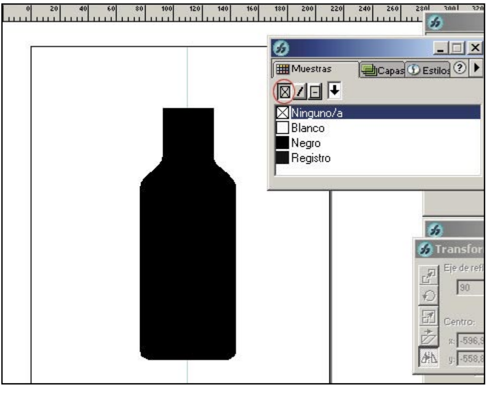
## 2.2 Rellena el color de la botella

Aparentemente no ha ocurrido nada, pero si ahora te diriges a la ventana **Muestras,** recuerda que si no la tienes abierta puedes dirigirte a **Menú, Ventana, Paneles** para poderla abrir. Escoge la opción de colorear relleno, que es el primer cuadro y haz un clic en el color **Negro** de la lista, verás cómo ahora tu botella se ha rellenado de color negro.





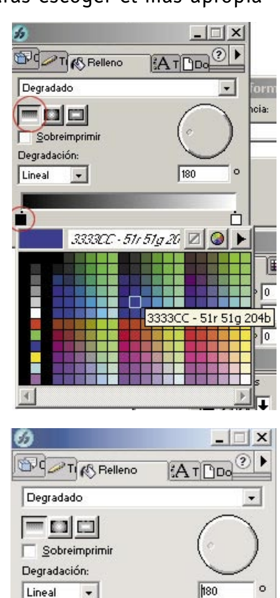

Ahora ve a rellenarlo con un **Degradado** para darle un nivel más alto de realismo. Abre la ventana de **Relleno.** Puedes encontrarla en **Menú, Ventana, Inspectores, Relleno.** En la primera opción de la ventana, escoge **Degradado** de la lista desplegable, escoge el tipo de degradado como **Lineal** y con un ángulo de inclinación de "180º". Debes empezar a crear tu propio degradado, para ir dando forma realista a la botella, para ello tienes una barra al final del todo en el que se muestra el degradado. Si quieres cambiar de color simplemente has de pinchar el cualquiera de los cuadrados. Se te abrirá una lista de colores donde podrás escoger el más apropiado. Para introducir un nuevo color en el degradado, tan sólo has de hacer un clic en cualquier cuadrado de los extremos del degradado y arrastrarlo hasta el interior, de este modo has creado un color de degradado. Puedes modificar también la posición de los colores de degradado del interior, nunca de los dos colores de los extremos, y así poder determinar si quieres que se muestre más de un color de degradado que de otro. Una vez que has aprendido a manejar los rellenos con **Degradado,** genera un degradado parecido al que te mostramos, para tu botella de vino, de tal modo que el degradado de un aspecto cilíndrico a la botella, como muestra la imagen.

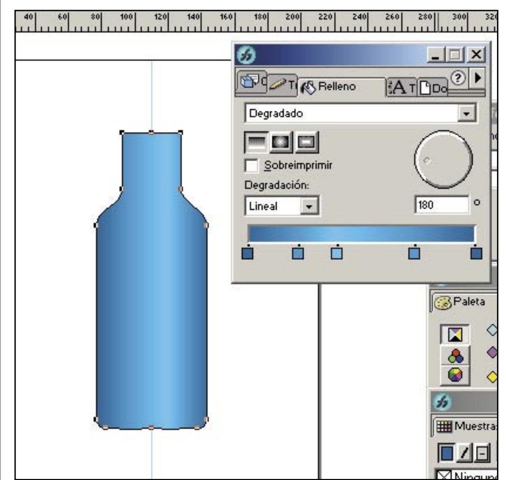





### Dibujo de un trazado con la herramienta Pluma

El uso de la herramienta Pluma permite crear y modificar trazados con precisión y facilidad. Para dibujar un trazado curvo con la herramienta Pluma, debes crear puntos y arrastrar selectores tangentes para formar las curvas. Este tipo de selección requiere paciencia y sus trazados son vectores que definen formas para producir gráficos cuya resolución y suavidad de líneas se mantienen al ampliarlos.

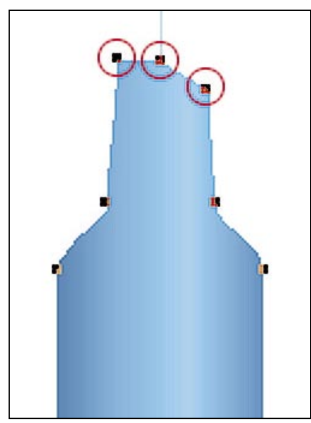





# 3 Crear detalles a la botella de vino

En este apartado vamos a darle unos cuantos detalles a la botella para aumentar su grado de realismo. Éstos consisten en el tapón, un pequeño reflejo de luz en uno de los laterales y ponerle una etiqueta en la cara frontal. Pero antes de todo esto, vas a modificar un poco el cuello de la botella. Para ello necesitarás escoger la herramienta **Puntero**, vas a encoger un poco el cuello de la botella y hacerlo un poco más alto. Para ello simplemente tienes que seleccionar un **nodo** y arrastrarlo, hasta darle la forma más real posible.

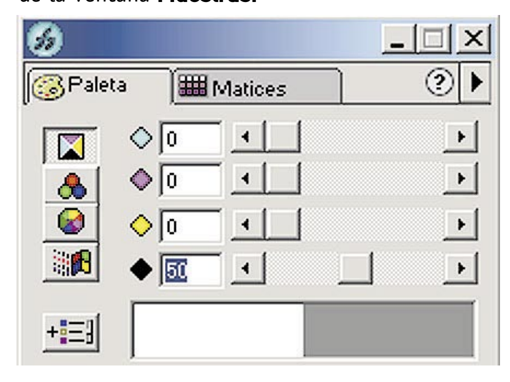


## 3.1 Crea un tapón para la botella

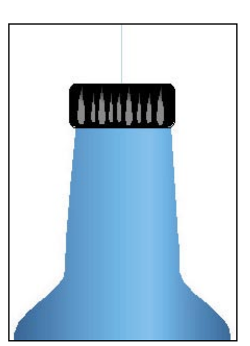
Bien ahora para crear el tapón de la botella escoge la herramienta **Rectángulo** y haz doble clic sobre la herramienta para que se abra la ventana de las propiedades de la herramienta. Introduce el valor de dos "2" en **Ángulos de vértice**, en la ventana **Herramienta Rectángulo.**




Con esto conseguirás que los bordes tengan un aspecto redondeado. Crea el cuadrado en la parte superior de la botella, haz clic y arrástralo. Rellénalo de color negro como has hecho anteriormente. Pero el tapón queda muy poco creíble de este modo, por lo que es mejor si le añades unas hendiduras para dar una sensación de tapón de rosca. Para ello créate una forma sencilla como esta con la herramienta **Pluma.** Rellénalo con un color gris parecido al de la imagen, pero como puedes hacerlo a través de la ventana **Muestras**, si solo tienes dos colores: negro y blanco. Primero deberás seleccionar el color en la ventana **Paleta** para posteriormente añadirlo a la lista de colores de la ventana **Muestras**.




La ventana **Paleta** puedes encontrarla en **Menú, Ventana, Paneles, Mezclador de colores.** Escoge la primera modalidad de mezclador de colores **CMAN** (Cian, Magenta, Amarillo y Negro) y deja todos los valores a cero "0" menos el del color negro, que debes situarlo al "50". Ahora pincha sobre el color gris y arrástralo hasta la ventana **Muestras.** Verás que el color gris que habías conseguido a través del **Mezclador de Colores** se añade a lista de colores de la ventana **Muestras.** Una vez que hayas rellenado de color gris la forma que habías creado con la herramienta **Pluma**, cópiala varias veces a lo largo del tampón, para ello selecciónala con la herramienta **Puntero** y presiona a la vez la tecla **ALT** para que te aparecerá un símbolo de más en la base del puntero, pincha y arrastra, y observa cómo se te crea una copia de la figura. Si quieres también puedes modificar alguna figura, intercalando los tamaños, ayudándote de la herramienta **Escala** . Tras realizar estos pasos deberá quedarte un resultado parecido al que se muestra a continuación.



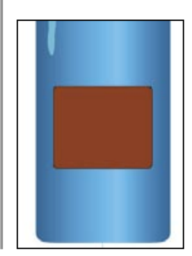
## 3.2 Crea un reflejo en la botella

A continuación para crear un pequeño reflejo en uno de los lados de la botella, créate una forma parecida a esta con la herramienta **Pluma** y rellénalo de color azul-verdoso. Esta vez vas a rellenar la figura de manera diferente, una vez que hayas creado el trazado y lo tengas seleccionado dirígete a la ventana **Herramientas**, y el apartado de **Color**, escoge el color más apropiado tanto para el color de trazo como para el de relleno. Sitúa la forma dentro de la botella para que parezca un reflejo sobre uno de los lados de la botella.

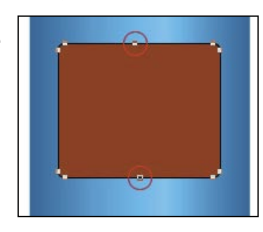


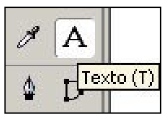

## 3.3 Crea una etiqueta para la botella

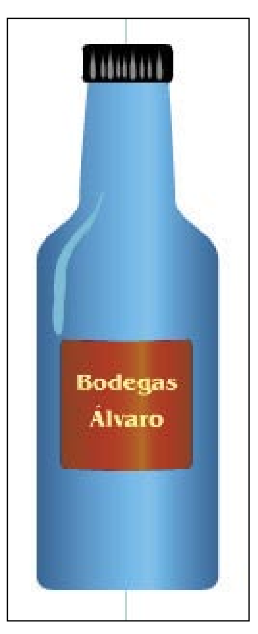
Por último, crearás una etiqueta para la botella. Lo primero es crearte un cuadrado a modo de etiqueta, encima de botella. Ahora rellena el cuadrado con un degradado parecido al de la imagen y crea también así un aspecto cilíndrico como en la botella, y como se te ha explicado en pasos anteriores. El siguiente paso es dar un poco de perspectiva a la etiqueta para integrarla en el diseño y que no parezca que esta pegada encima. Una vez que tengas seleccionada la etiqueta dirígete a **Menú, Modificar, Desagrupar.** Con esto consigues que puedas modificar el rectángulo de la forma que tu desees. Ahora selecciona la herramienta **Pluma** y haz un clic en la mitad de la etiqueta, tanto en la línea superior como en la inferior, veras como el puntero en forma de pluma, aparece un símbolo de más en su base. Esto significa que estas añadiendo **nodos** a un trazo ya creado. Ahora con la herramienta **Puntero** baja un poco los dos **nodos** que acabas de crear, para darle un poco de perspectiva a la etiqueta. Por último, sólo te queda introducir un texto dentro de la etiqueta, para conseguirlo deberás escoger la herramienta **Texto** haz un clic dentro de la etiqueta, y escribe como si de un procesador de texto se tratara la frase "Bodegas Álvaro". Para poder justificar el texto al centro deberás ayudarte de la ventana **Texto**, que podrás abrir a través de **Menú, Ventana, Inspectores, Texto.** Escoge la tipografía "Benguiat", una justificación de texto centrada en el centro, con un cuerpo "negrita" y un tamaño de fuente de "24". El color lo podrás elegir a través de la ventana **Herramientas**, en el apartado de **Color** al final de la ventana, escoge un color "amarillo". Tras realizar todos los pasos que te hemos ido comentando y haberle aplicado los detalles que se te han indicado, tienes una botella de vino, con un valor de detalle y realismo muy conseguido.







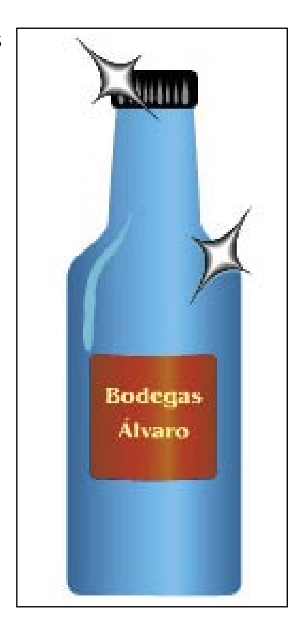

## Gráficos Digitales: Imagen Vectorial

Los gráficos basados en vectores son un modo de gráficos por ordenador. Cualquier línea dibujada en un programa vectorial, como FreeHand, está definida por el ordenador en términos matemáticos. Como el ordenador cuenta con la interpretación matemática de la línea, esto te permite redimensionar en cualquier dirección y en cualquier magnitud sin pérdida de resolución o calidad. Lo único que realiza el ordenador es multiplicar o dividir las ecuaciones matemáticas que constituyen la línea.



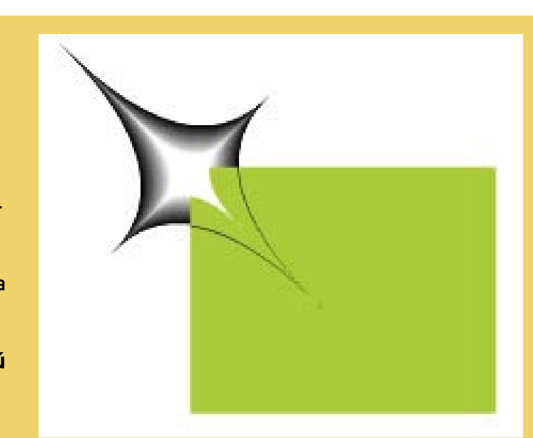
#  Combina los dos elementos

Una vez creados los dos elementos, ahora te queda crear la composición que será la combinación de los dos elementos. Para ello tienes que seleccionar el destello, con la herramienta **Puntero** y dirígete a **Menú, Modificar, Agrupar.** Con esto conseguirás que todos los elementos que forman la figura del destello, estén agrupadas en un solo elemento y resulte más fácil de manejar y manipular. Para crear otro destello exactamente igual al primero, simplemente has de tener seleccionado el objeto que deseas duplicar, en este caso el destello, y hacerlo a través de **Menú, Edición, Duplicar.** De este modo, conseguirás un duplicado perfecto del objeto seleccionado. Bien ahora que tenemodos destellos, con las herramientas **Escala** y **Girar** vamos a dar a la imagen una composición similar a la que se te muestra a continuación.



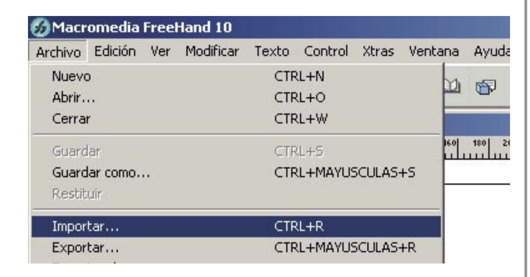

## Destellos con diferentes fondos

En el primer punto explicamos que no era necesario siempre diseñar los destellos sobre un fondo negro. Para hacer un destello sobre un color determinado, o para situar el destello sobre un objeto que tenga distinto color al de fondo, debes realizar los siguientes pasos. Clonaremos el destello que ya tenemos listo **Menú, Edición, Clonar,** y sustituiremos el color negro por el mismo color que el del fondo. Entonces a continuación lo cortaremos **Menú Edición, Cortar,** y lo pegamos dentro del fondo que tengamos elegido **Menú, Edición, Pegar Dentro.**

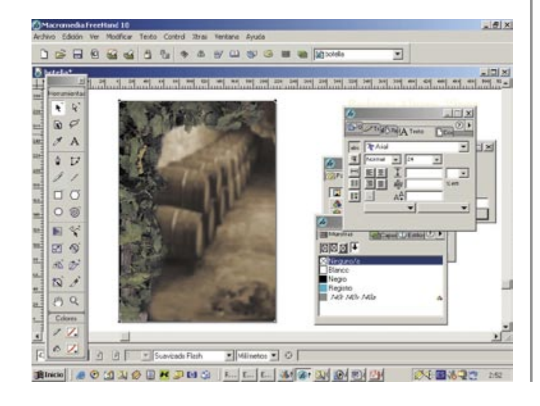


#  Crea tu propia composición

Por último, queda crear la composición cuyo resultado final llame la atención del cliente para que tu carta de vinos sea todo un éxito. Utiliza la imagen de fondo que se encuentra en el CD que se adjunta con la revista con el nombre de **fondo.tiff.** Para poder utilizar este archivo en Freehand ve a **Menú, Archivo, Importar.** Ahora

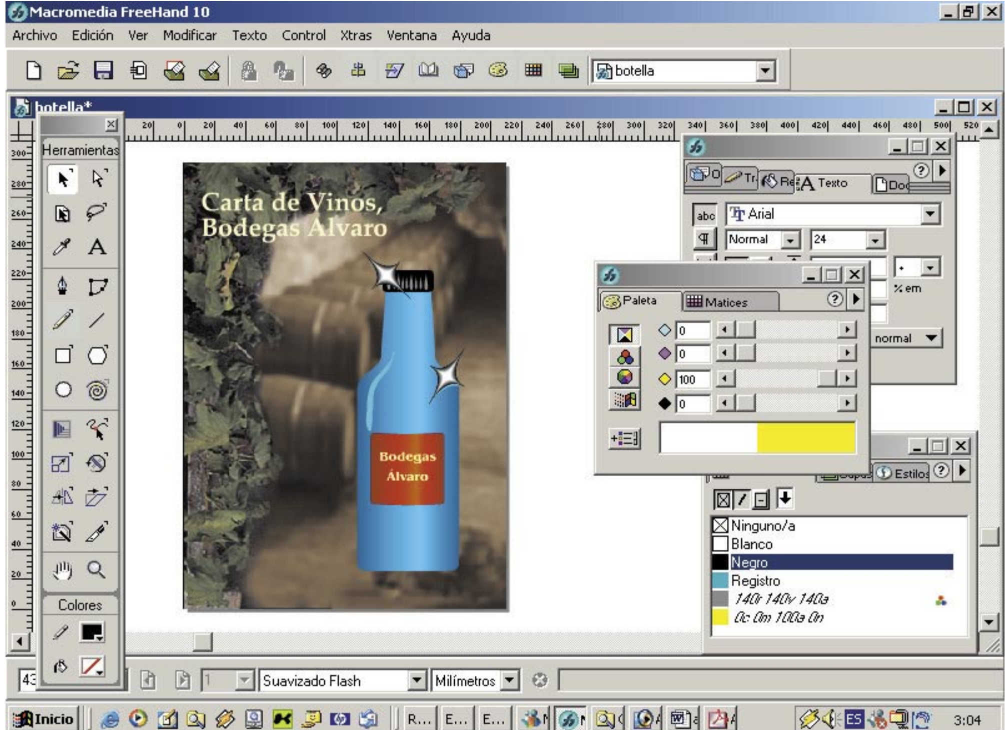



deberás seleccionar tu unidad de CD de tu ordenador, y escoger el fichero **fondo.tiff** que te hemos mencionado antes. Cuando pulses el botón de **Abrir** te aparecerá un cursor en forma de escuadra que te indica dónde deseas situar la imagen. Realiza un clic en la esquina superior izquierda de tu zona de trabajo o lienzo. Al importar el archivo, te ocultará tu diseño de la botella, no te preocupes consiste solo en organizar el orden de los objetos.





Para conseguir el orden de preferencia de la disposición de los objetos en la imagen, dirígete con el objeto seleccionado, en este caso la imagen de fondo, a **Menú, Modificar, Disponer, Al fondo de la capa** para que te muestre el resultado final de tu composición. Para finalizar la práctica de este ejercicio, introduce un texto con la herramienta **Texto** como has hecho antes con la etiqueta, para que quede un resultado final perfecto y una composición equilibrada. Introduce en la parte superior del diseño a modo de titulo o cabecera de la carta de vinos un texto como este "Carta de Vinos, Bodegas Álvaro".
Como puedes observar no resulta tan difícil manejar una herramienta de dibujo vectorial como es Macromedia Freehand MX. La posibilidad de combinar elementos vectoriales con elementos de mapas de bips, te permite crear ilustraciones de gran realismo, en el que el único límite en los diseños es la imaginación.

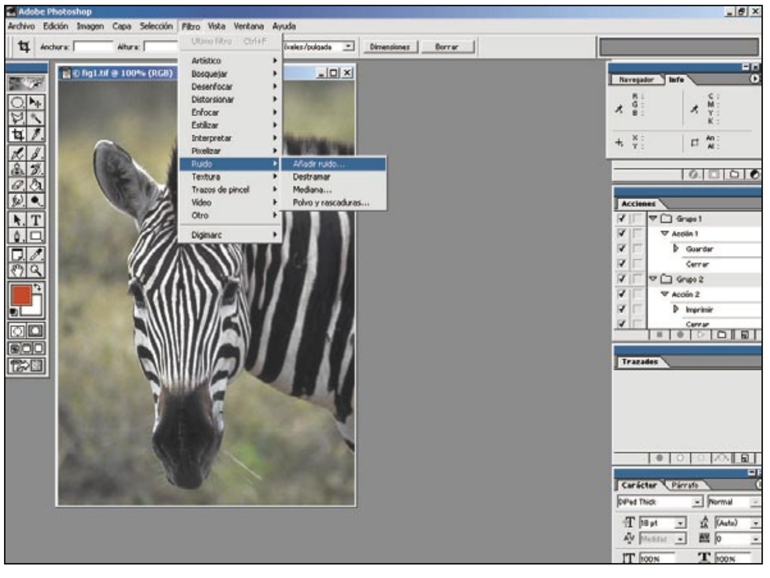


Los filtros analizados al completo

# Aprovecha todos los efectos de Photoshop

**El número de filtros de Photoshop se cuenta por cientos y constituyen una de las características más útiles y exclusivas de esta aplicación. Realizar efectos y diseños usando filtros te ayudará a crear imágenes más originales. El control de Photoshop depende del dominio para escoger aquel filtro que sea más apropiado. Conócelos y aprovéchalos.**

Para entender correctamente el potencial que tienen los filtros de Photoshop es necesario comprender realmente qué son y como interactúan entre sí y con otras funciones y aplicaciones del programa. Los filtros son una simple variación matemática que se aplica a los parámetros de una imagen concreta sobre la que estés trabajando. Estas variaciones producen cambios en dicha imagen que podrás apreciar en pantalla. En función de la transformación que generan estas variaciones, los filtros se agruparán en distintos tipos, hay filtros artísticos, de movimiento o distorsión, otros controlan efectos de iluminación etc. En ocasiones responden a una clara necesidad y son rápidamente identificables como es el caso del filtro artístico "plastificar" que, como su nombre indica, genera un efecto de plastificado sobre nuestra imagen. Y en cambio, en otras ocasiones su utilidad es más difícil de entender, como en el caso del filtro "ruido" que necesita ser combinado con otros para dejar entrever su gran potencial. En cualquier caso, siempre existe una vía para obtener exactamente el efecto buscado.





## 1 Previsualizar y aplicar filtros

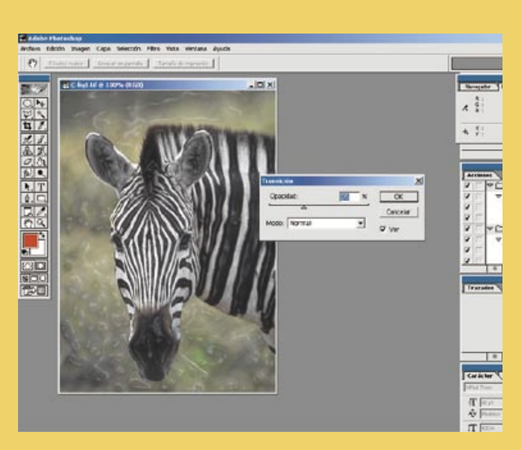
En primer lugar se debe de abrir un archivo sobre el cual se aplicarán los filtros escogidos. El archivo puede ser fundamentalmente de dos tipos: un archivo ya existente o uno de nueva creación. En cualquier caso deberás tener en cuenta las siguientes reglas básicas:

- Los filtros sólo se aplican a la capa activa visible que tengas seleccionada.
- En caso de no existir capas el filtro se aplicará sobre el fondo.
- En caso de tener activada un área de selección el filtro sólo se aplicará en dicha área.
- No se pueden aplicar filtros a imágenes en modo de mapa de bits o de color indexado.
- Algunos filtros sólo funcionan en imágenes RGB.

Una vez que tengas claro dónde pretendes aplicar el filtro solo tendrás que ir al menú **filtro** y escoger de entre los distintos tipos de filtros el que más te interese.

### Antes de aplicar un filtro... ¡Pruébalo!

Una vez aplicado el filtro más apropiado a tus necesidades, se abrirá un diálogo que te permitirá visualizar el resultado que ese efecto va a generar en tu archivo a través de una pequeña ventana. Casi todos los filtros, además, te permitirán jugar a tu gusto con una serie de valores mediante distintas variaciones en sus parámetros básicos. Estas variaciones generarán efectos más o menos intensos que podrás manejar en función de lo que estés buscando. Por último, y una vez aplicadas todas las transformaciones siempre será posible experimentar con la opacidad del filtro para hacer desaparecer gradualmente su efecto hasta llegar al resultado deseado. Para ello, selecciona el menú **Edición, Transición** y varía la opacidad desde 0 a 100 hasta que lo que veas en pantalla quede a tu gusto.



# 2 Principales tipos de filtros

Como comentaba antes, existen cientos de filtros distintos. Algunos vienen ya instalados en el programa pero, en cambio, otros muchos tendrás que conseguirlos por tu cuenta, bien comprándolos, bien bajándolos de Internet o incluso creándolos tú mismo. En cualquier caso, usando y combinando con criterio sólo los distintos filtros que se van a comentar, y que incorpora "de serie" el programa, se pueden generar una miríada de efectos espectaculares. En función de los efectos que generan los filtros se agrupan en varios tipos:

## 2.1 Filtros artísticos

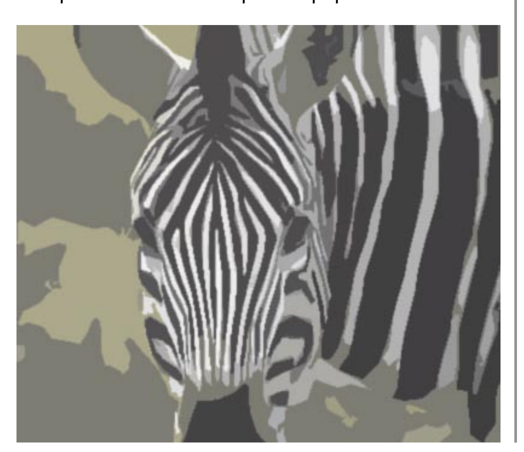
Selecciona un filtro del submenú **Artístico** para lograr un efecto pictórico o especial en proyectos en los que estás buscando "un toque de arte". Estos filtros son los más numerosos e imitan los efectos de los medios naturales o tradicionalmente usados por los artistas. Son los siguientes:

• **Acuarela (o color diluido).** Pinta la imagen con estilo de acuarela y simplifica los detalles con un pincel medio cargado con agua y color. Allí donde se producen cambios de tono significativos, el filtro satura el color.



• **Bordes añadidos.** Reduce el número de colores de una imagen de acuerdo con la opción de elegida y busca los bordes de la imagen y dibuja sobre ellos líneas negras. Es algo así como crear un póster a través de una imagen previa.

• **Cuarteado.** Retrata una imagen como si estuviera hecha de trozos rugosos de papel de color. Las imágenes de alto contraste aparecen como siluetas, mientras que las imágenes de color se componen de varias capas de papel de color.



• **Espátula.** Reduce detalles de una imagen para dar el efecto de un lienzo con una fina capa de pintura que revela la textura que hay debajo.

• **Esponja.** Crea imágenes con áreas de gran textura de color de contraste, como pintadas con una esponja.



• **Fresco.** Pinta la imagen con un estilo basto utilizando pinceladas cortas y redondeadas aplicadas precipitadamente.

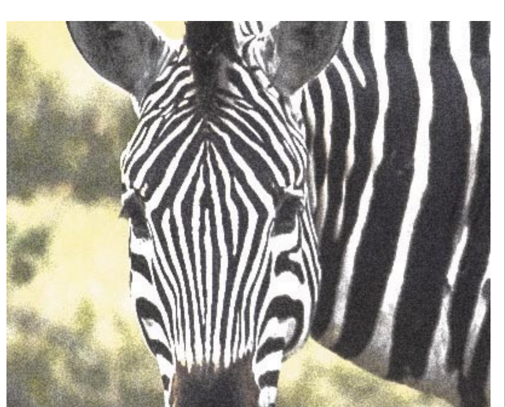
• **Lápiz de color.** Dibuja una imagen utilizando lápices de colores sobre un fondo sólido. Los bordes importantes se conservan y adquieren un aspecto de sombreado rugoso; el color del fondo sólido se muestra a través de las áreas más suaves.



Podrás conseguir, por ejemplo, un efecto tipo pergamino, cambiando el color de fondo justo antes de aplicar el filtro **Lápiz** de color a un área seleccionada.

• **Manchas.** Suaviza una imagen mediante trazos cortos diagonales que manchan o emborronan las áreas más oscuras de las imágenes.

• **Película granulada.** Aplica un motivo uniforme



a las sombras y los medios tonos de una imagen. Este filtro es útil para eliminar las bandas que aparecen al unificar visualmente elementos de varios orígenes.

• **Pincel seco.** Pinta los bordes de la imagen utilizando una técnica de pincel seco (entre óleo y acuarela). El filtro simplifica la imagen al reducir su rango de colores a áreas de colores comunes.

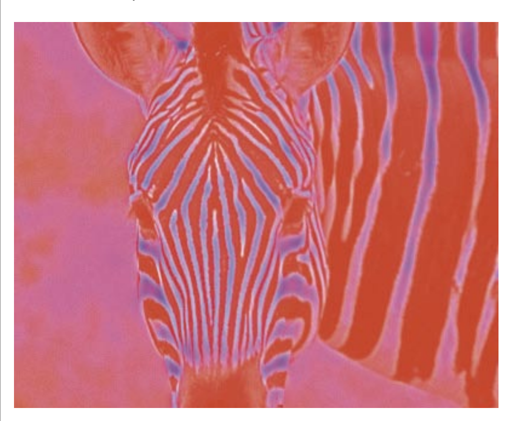
• **Pinceladas.** Te permite escoger de entre varios tamaños (de 1 a 50) y tipos de pincel para crear un efecto pictórico. Los tipos de pincel incluyen simple, rugosidad clara, claroscuro, enfocado, borroso y destello.



• **Pintar debajo.** Pinta la imagen sobre un fondo de textura y luego pinta de nuevo la imagen final sobre ella.

• **Plastificado.** Cubre la imagen con plástico brillante, acentuando el detalle de la superficie.

• **Resplandor de neón.** Añade diferentes tipos de resplandores a los objetos de una imagen y es útil para colorear una imagen al tiempo que se suaviza su apariencia.



• **Trazos pastel.** Hace que la imagen parezca trazada con tiza de color pastel sobre un fondo de textura. En las áreas de color brillante, la tiza aparece gruesa y con poca textura; en las áreas más oscuras, la tiza aparece a retazos para descubrir la textura.

## 2.2 Filtros de desenfoque

Los filtros de desenfoque suavizan una selección o una imagen y son útiles para retocar. Suavizan las transiciones mediante el cálculo de la media de píxeles situados junto a los bordes marcados de las líneas definidas y las áreas sombreadas de una imagen.

• **Desenfocar.** Los filtros de desenfoque suavizan las transiciones mediante el cálculo de la media de los píxeles junto a los bordes marcados de las líneas definidas y las áreas sombreadas.



• **Desenfoque gaussiano.** Desenfoca rápidamente una selección en una cantidad ajustable produciendo un efecto nebuloso.
• **Desenfoque de movimiento.** Desenfoca en una dirección en particular (de -360º a +360º) y con una intensidad específica (de 1 a 999). El efecto es similar a fotografiar un objeto en movimiento con un tiempo de exposición fijo.



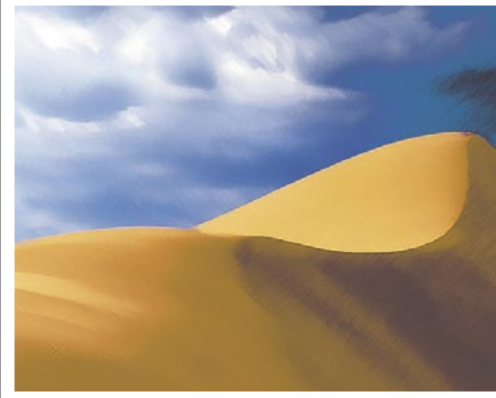
• **Desenfoque radial.** Simula el desenfoque de un zoom o de una rotación de la cámara para producir un desenfoque suave.



• **Desenfoque suavizado.** Desenfoca una imagen con precisión.

## 2.3 Filtros trazo de pincel

Al igual que los filtros Artísticos, los filtros de Trazos de pincel proporcionan un efecto pictórico o de bellas artes utilizando diferentes efectos de pincel y tinta. Algunos de los filtros añaden granulado, pintura, ruido, detalle de borde o textura a una imagen para lograr un efecto puntillista.
• **Bordes acentuados.** Acentúa los bordes de una imagen. Cuando el control de brillo del borde se fija en un valor alto, las acentuaciones simulan tiza blanca; si se fija en un valor bajo, tinta negra.
• **Trazos con efecto de ángulo.** Vuelve a pintar una imagen con trazos diagonales. Las áreas más claras de la imagen se pintan con trazos que van en una dirección; y las más oscuras, con trazos que van en la dirección opuesta.



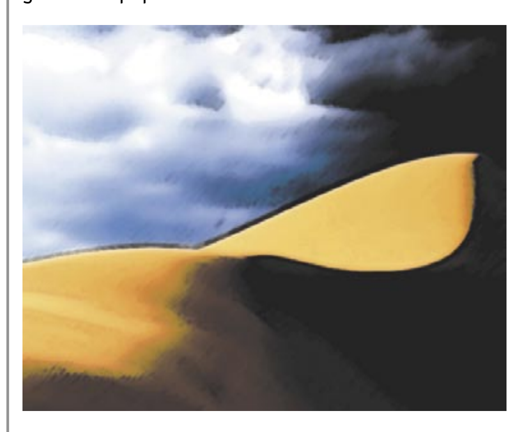
• **Sombreado.** Conserva los detalles y las características de la imagen original al tiempo que añade textura y rugosidad a los bordes de las áreas coloreadas de la imagen con un sombreado que simula el de un lápiz.
• **Trazos oscuros.** Pinta las áreas oscuras, casi negras, de una imagen con trazos cortos y apretados, y las áreas más claras con trazos largos blancos.



• **Contornos con tinta.** Redibuja una imagen con líneas finas y estrechas sobre los detalles originales, con un estilo de pluma y tinta.
• **Salpicaduras.** Reproduce el efecto de un aerógrafo. Al aumentar las opciones se simplifica el efecto general.

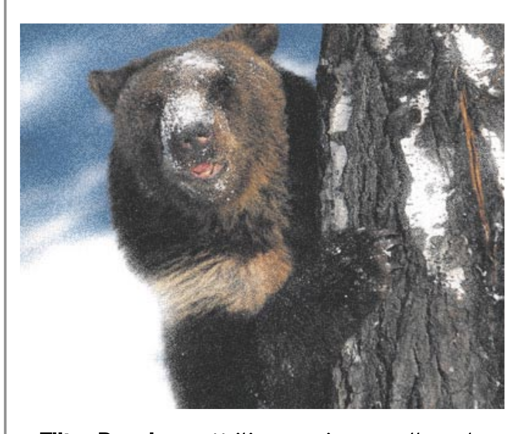


• **Trazos con spray.** Vuelve a pintar una imagen utilizando sus colores dominantes con trazos de spray de color angulares.
• **Sumi-e.** Pinta la imagen con estilo japonés, como con un pincel mojado cargado de tinta negra sobre papel de arroz.



## 2.4 Filtros de distorsión

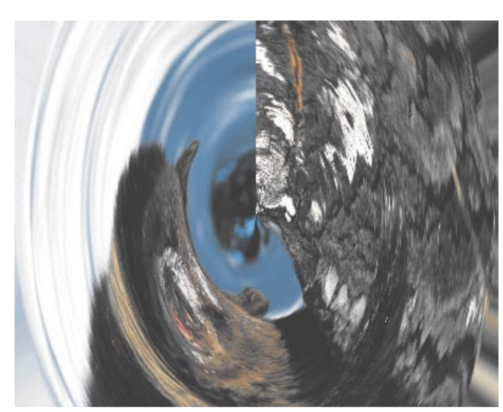
Los filtros de distorsión distorsionan, valga la redundancia, geométricamente una imagen creando efectos tridimensionales u otros efectos de cambio de forma. Y normalmente son filtros que consumen mucha memoria.
• **Luz difusa.** Interpreta una imagen como si se viera a través de un filtro de difusión suave. El filtro añade ruido blanco transparente a la imagen, con una luz que se desvanece desde el centro de una selección.



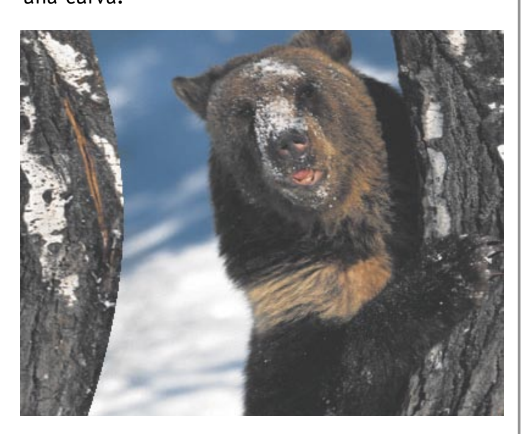
• **Filtro Desplazar.** Utiliza una imagen, llamada mapa de desplazamiento, para determinar la distorsión de la selección.
• **Cristal.** Hace que la imagen aparezca como si se viera a través de diferentes tipos de cristal.
• **Ondas marinas.** Añade ondas espaciadas alea-



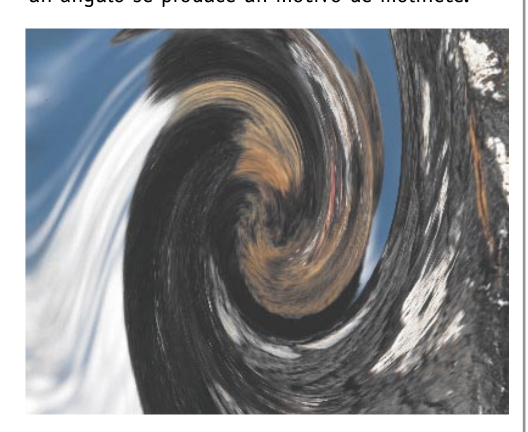
torialmente a la superficie de la imagen, lo que hace que la imagen parezca como si estuviera sumergida en el agua.
• **Encoger.** Encoge una selección. Un valor positivo de hasta 100% cambia la selección hacia su centro y uno negativo de hasta -100% la cambia hacia fuera.
• **Coordenadas polares.** Convierte las coordenadas rectangulares de una selección en coordenadas polares, y viceversa, según la opción seleccionada.



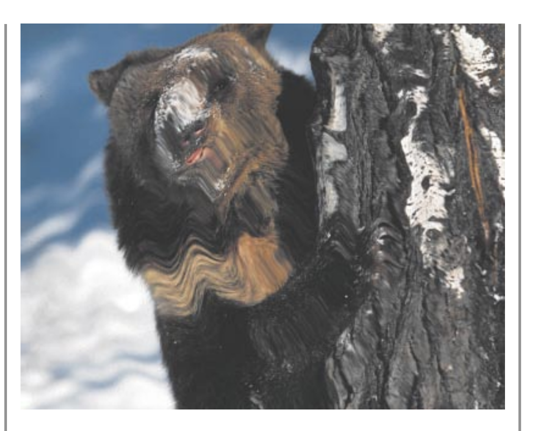
• **Rizo.** Crea un motivo ondulante sobre una selección, como ondas en la superficie de un estanque.
• **Proyectar.** Distorsiona la imagen a lo largo de una curva.



• **Esferizar.** Proporciona a los objetos un efecto tridimensional al envolver la selección en una forma esférica, distorsionar la imagen y estirarla para que se ajuste a la curva seleccionada.
• **Molinete.** Gira una selección con más intensidad en el centro que en los bordes. Al especificar un ángulo se produce un motivo de molinete.

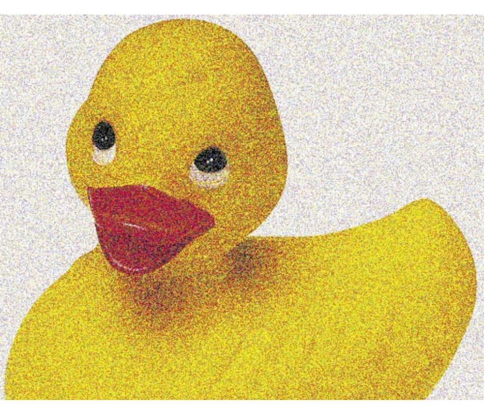


• **Onda.** Funciona de forma similar al filtro Rizo, pero permite mayor control.
• **ZigZag.** Distorsiona la zona elegida, radialmente, de acuerdo con el ratio de los píxeles de dicha selección.



## 2.5 Filtros de ruido

Los filtros de ruido añaden o eliminan ruido o píxeles con niveles de color distribuidos aleatoriamente Los filtros de ruido pueden crear texturas inusuales o eliminar áreas problemáticas de la imagen, como áreas con polvo o rayadas.
• **Añadir ruido.** Aplica píxeles a la imagen de forma aleatoria, simulando el efecto de proyectar imágenes de película a alta velocidad.



• **Destramar.** Detecta los bordes de una imagen y desenfoca toda la selección excepto esos bordes. Este desenfoque elimina el ruido y conserva el detalle.
• **Polvo y rascaduras.** Reduce el ruido y mejora bastante las imágenes estropeadas cambiando los píxeles diferentes.
• **Mediana.** Reduce el ruido de una imagen al fusionar el brillo de los píxeles de una selección. Este filtro es perfecto para eliminar o reducir el efecto de movimiento de una imagen o fotos movidas. Muy útil.

## 2.6 Filtros para pixelizar

Los filtros del submenú Pixelizar definen claramente una selección agrupando en celdas los píxeles con valores de color similares.
• **Semitono de color.** Simula el efecto de usar una trama de semitonos aumentada en cada canal de la imagen.
• **Cristalizar.** Agrupa los píxeles en un color sólido con forma de polígono.
• **Pinceladas.** Agrupa los píxeles de colores sólidos o similares en bloques de píxeles que parecen coloreados. Puede utilizar este filtro para que una imagen escaneada parezca pintada a mano o para que una imagen realista parezca una pintura abstracta.
• **Fragmentar.** Crea cuatro copias de los píxeles



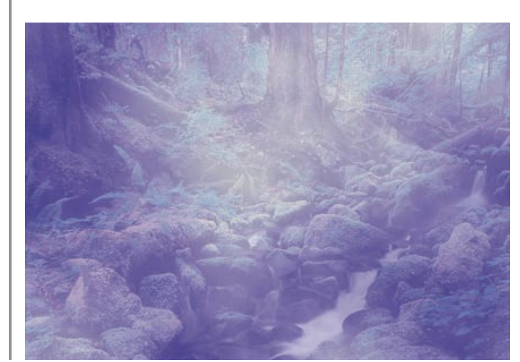
de la selección, calcula la media y las separa.
• **Grabado.** Este filtro convierte la imagen en un motivo aleatorio de áreas en blanco y negro o de colores completamente saturados de una imagen de color.
• **Mosaico.** Agrupa los píxeles en bloques cuadrados. Los píxeles de un bloque determinado son del mismo color y los colores de los bloques representan los colores de la selección.



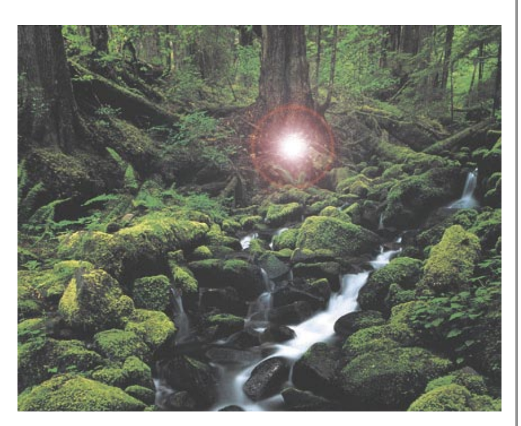
• **Puntillista.** Descompone el color de una imagen en puntos colocados aleatoriamente, como en una pintura puntillista, y utiliza el color de fondo como área de lienzo entre los puntos.

## 2.7 Filtros para interpretar

Los filtros para interpretar crean formas tridimensionales, motivos de nubes, motivos de refracción y simulaciones de reflexiones de la luz en una imagen. También pueden manipular objetos en espacios tridimensionales, crear objetos tridimensionales (cubos, esferas y cilindros) y crear rellenos de textura con archivos de escala de grises para producir efectos de luz con aspecto tridimensional.
• **Transformación 3D.** Representa las imágenes como cubos, esferas y cilindros, que puede girar en tres dimensiones
• **Nubes.** Genera un motivo de nubes suave utili-



zando valores aleatorios que varían entre los colores frontal y de fondo.
• **Nubes de diferencia.** Utiliza valores generados de forma aleatoria que varían entre el color frontal y el de fondo para producir un motivo de nubes.
• **Destello.** Simula la refracción que se produce al iluminar con luz brillante la lente de una cámara.



• **Efectos de iluminación.** Le permiten producir infinidad de efectos de iluminación en imágenes RGB combinando 17 estilos de luz, 3 tipos de luz y 4 conjuntos de propiedades de luz.
• **Rellenar con textura.** Rellena una selección con un archivo de escala de grises o con parte de un archivo. Carga una textura previamente creada y guardada en memoria.

## 2.8 Filtros para enfocar

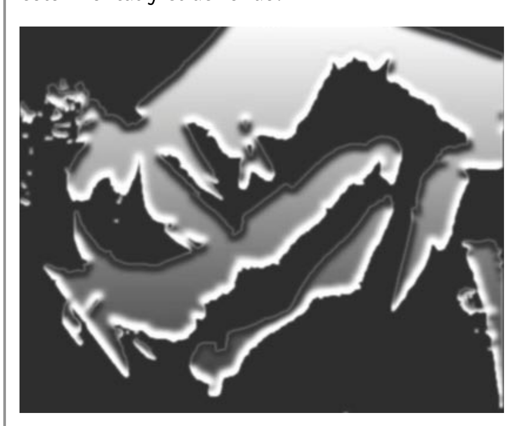
Los filtros para enfocar, hacen más nítidas las imágenes borrosas aumentado el contraste de los píxeles adyacentes.
• **Enfocar.** Enfoca una selección y mejora su claridad. Múy útil.
• **Enfocar bordes y Máscara de enfoque.** Busca las áreas de la imagen donde se producen cambios de color significativos y las enfoca. Este proceso resalta el borde y crea la ilusión de una imagen más nítida.

## 2.9 Filtros para bosquejar

Los filtros Bosquejar añaden textura a las imágenes, con frecuencia para crear un efecto tridimensional. También son útiles para crear una apariencia de bellas artes o de dibujos hechos a mano.
• **Bajorrelieve.** Transforma las imágenes para que parezcan grabadas en bajorrelieve e iluminadas para acentuar las variaciones de la superficie.



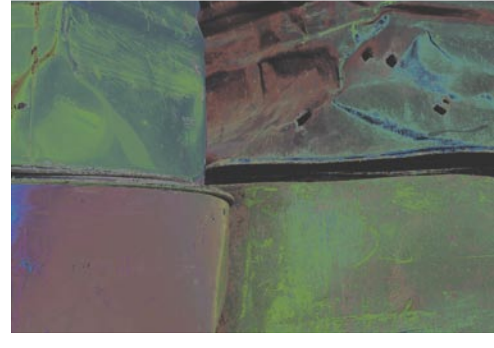
• **Tiza y carboncillo.** Redibuja las iluminaciones y los medios tonos de una imagen con un fondo de medios tonos grises dibujados con tiza basta.
• **Carboncillo.** Repasa el dibujo de una imagen para crear un efecto de carboncillo.
• **Cromo.** Trata la imagen como si fuera una superficie de cromo pulido.
• **Conté Crayon.** Reproduce la textura de los pasteles Conté blancos puros y los oscuros densos de una imagen.
• **Estilográfica.** Utiliza trazos finos lineales de tinta para capturar los detalles de la imagen original y es especialmente impactante en imágenes escaneadas.
• **Modelo de semitono.** Simula el efecto de una trama de semitonos al tiempo que mantiene la gama continua de los tonos.
• **Papel con relieve.** Crea una imagen que parece como construida de papel hecho a mano.
• **Fotocopia.** Simula el efecto de fotocopiar una imagen en papel.
• **Escayola.** Moldea una imagen de escayola tridimensional y colorea el resultado utilizando el color frontal y el de fondo.



• **Reticulación.** Simula la reducción y distorsión controlada de la emulsión de película para crear una imagen que parece agrupada en las áreas en sombra y ligeramente granulada en las iluminaciones.
• **Tampón.** Simplifica la imagen para que parezca acuñada con un tampón de goma o de madera.
• **Bordes rasgados.** Reconstruye la imagen como trozos de papel rasgados y luego la colorea con los colores frontal y de fondo.
• **Papel húmedo.** Usa manchas descoloridas que parecen pintadas sobre papel fibroso y húmedo, lo que hace que los colores fluyan y se fundan.

## 2.10 Filtros para estilizar

Los filtros para estilizar producen un efecto de pintura o impresionista en una selección al desplazar los píxeles y luego buscar y realzar el contraste de la imagen.
• **Difusión.** Mezcla los píxeles de una selección para que parezca menos enfocada.
• **Relieve.** Hace que una selección aparezca elevada o estampada.
• **Extrusión.** Proporciona una textura tridimensional a una selección o una capa.
• **Hallar bordes.** Identifica las áreas de la imagen con transiciones significativas y resalta los bordes.
• **Bordes resplandecientes.** Identifica los bordes de color y les añade una especie de luz de neón.
• **Solarizar.** Fusiona una imagen negativa con una positiva, parecido a exponer brevemente una impresión fotográfica a la luz durante el revelado.



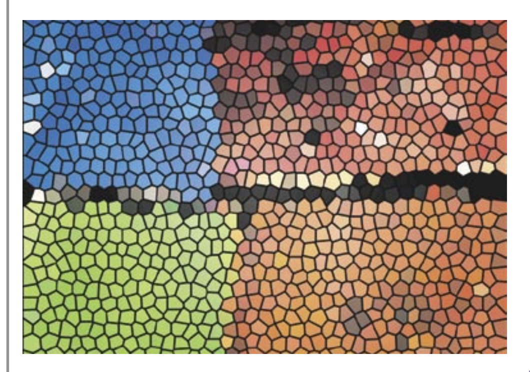
• **Azulejos.** Descompone la imagen en una serie de azulejos.
• **Trazar contorno.** Busca las transiciones de las áreas más brillantes y les añade un contorno fino por cada canal de color para imitar el efecto de las líneas en un mapa de contornos.
• **Viento.** Crea pequeñas líneas horizontales en la imagen para simular el efecto del viento.

## 2.11 Filtros de textura

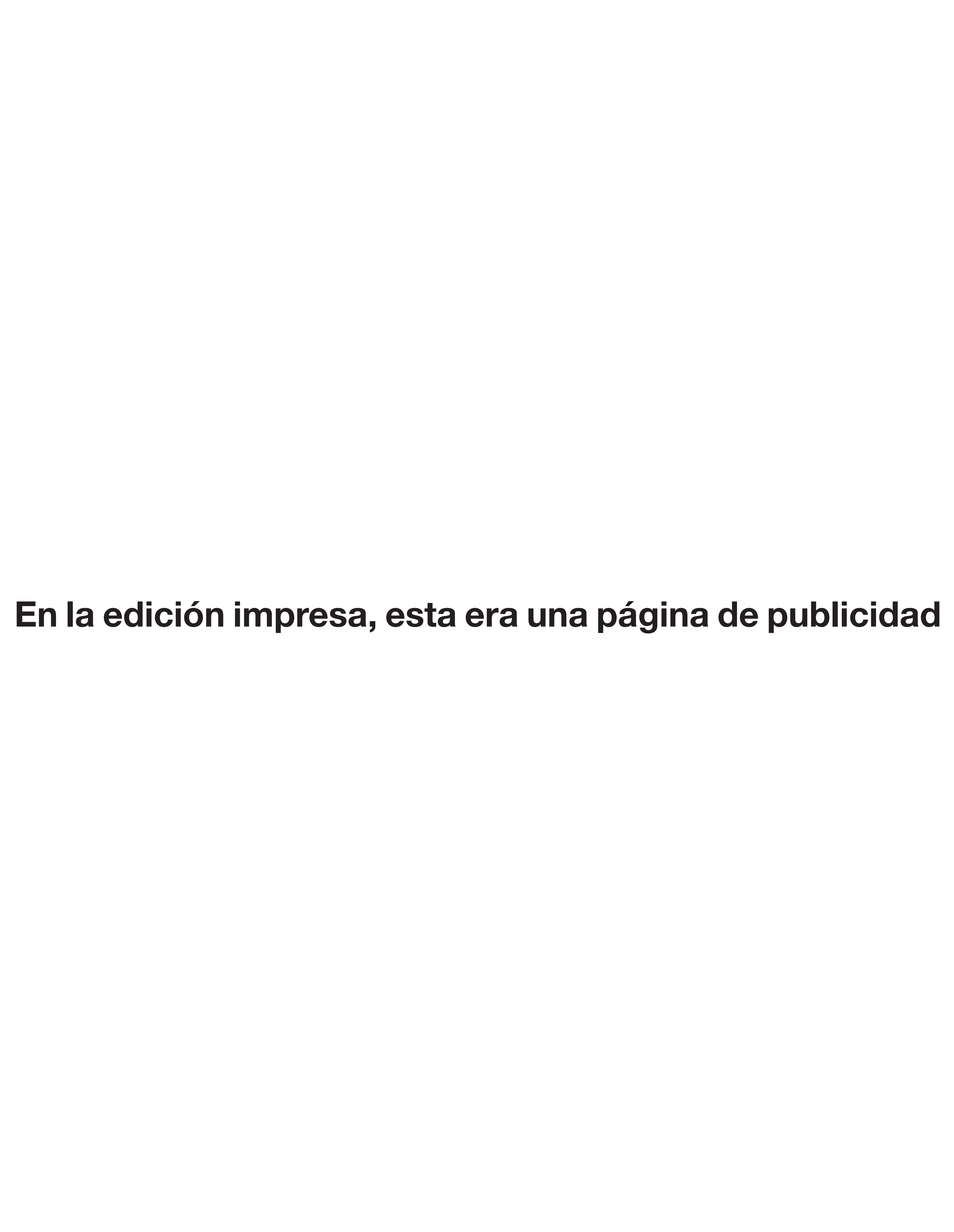
Utiliza los filtros de textura para proporcionar a la imagen un aspecto de profundidad, de sustancia o para añadir una apariencia más natural.
• **Grietas.** Pinta la imagen sobre una superficie de escayola de alto relieve, para generar una fina red de grietas que siguen el contorno de la imagen.



• **Granulado.** Añade textura a una imagen al simular diferentes tipos de granulado (regular, suave, rociado, huellas, contraste, ampliado, punteado, horizontal, vertical y moteado).
• **Azulejo de Mosaico.** Dibuja la imagen como si estuviera hecha de pequeñas lascas o azulejos con una lechada entre ellos.
• **Retazos.** Descompone la imagen en cuadrados rellenos con el color predominante en el área de la imagen.
• **Vidriera.** Vuelve a pintar la imagen como celdas adyacentes de un solo color perfiladas con el color frontal.



• **Texturizar.** Aplica la textura seleccionada o creada a una imagen.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

# 3 Otros filtros

Existen algunos tipos de filtros que se podrían denominar como “especiales” y son los siguientes:

## 3.1 Filtros de vídeo

• **Desentrelazar.** Suaviza las imágenes en movimiento capturadas en vídeo quitando las líneas entrelazadas pares e impares de una imagen de vídeo. Puede optar por sustituir las líneas descartadas mediante duplicación o interpolación.
• **Colores NTSC.** Restringe la gama de colores a los aceptados en la reproducción de televisión para impedir que los colores sobresaturados desborden las líneas de exploración.

## 3.2 Filtros digimarc

Los filtros **Digimarc** incrustan una marca de agua digital en una imagen para almacenar información de copyright.

## 3.3 Filtros personalizados

Los filtros del submenú **Otro** te permitirán crear tus propios filtros, utilizar filtros para modificar máscaras, desplazar una selección dentro de una imagen y realizar ajustes rápidos de color.
• **Personalizar.** Te permite diseñar tu propio efecto de filtro. Con el filtro Personalizar, puedes cambiar los valores de brillo de cada imagen según una operación matemática predefinida conocida como convolución. A cada píxel se le vuelve a asignar un valor según los valores de los píxeles circundantes.
Los filtros personalizados creados se pueden guardar y utilizarlos con otras imágenes de Photoshop.
• **DitherBoxTM.** Crea un motivo de tramado personalizado para un color RGB seleccionado.
• **Paso alto.** Conserva los detalles del borde en el radio especificado, en el que se producen transiciones nítidas de color, y suprime el resto de la imagen. (Un radio de 0,1 píxel sólo conserva los píxeles del borde.) El filtro elimina los detalles de baja frecuencia de la imagen y tiene un efecto opuesto al del filtro Desenfoque gaussiano.
• **Mínimo y máximo.** Son útiles para modificar máscaras. El filtro Mínimo extiende las áreas en negro y reduce las áreas en blanco. El filtro Máximo extiende las áreas en blanco y reduce las áreas en negro.
• **Desplazamiento.** Desplaza la selección en horizontal o en vertical, dejando un espacio vacío en la ubicación original de la selección. Puede rellenar el área vacía con el color de fondo actual, con otra parte de la imagen o con otro relleno que elija si la selección está próxima al borde de una imagen.
• **Creador de azulejos (ImageReady).** Te permite preparar una imagen para utilizarla como un fondo de azulejos. Puedes fusionar los bordes de una imagen para crear un fondo uniforme. También puedes crear un fondo caleidoscópico en el que una imagen se voltea horizontal y verticalmente para crear un diseño abstracto. Vamos, lo que más te guste.
• **Filtros plugin.** Por último, y como comentaba al principio, existen una gran cantidad de filtros y texturas que no se incorporan en el programa básico y que se pueden instalar bien bajándolos de la red, bien comprándolos en cd o consiguiéndolos de cualquier otra forma (siempre legal, claro).

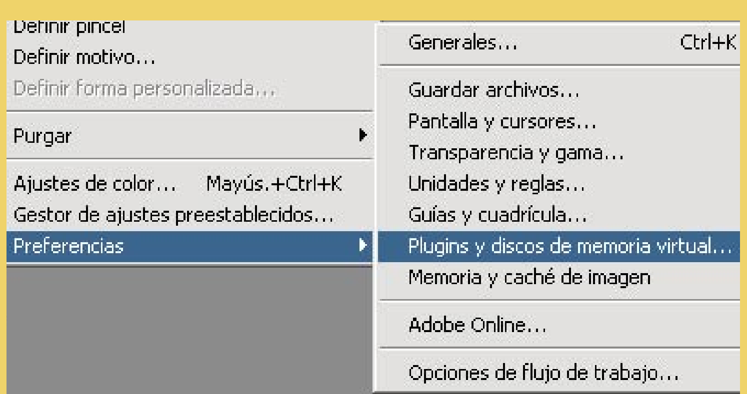
## Cómo crear un filtro personalizado

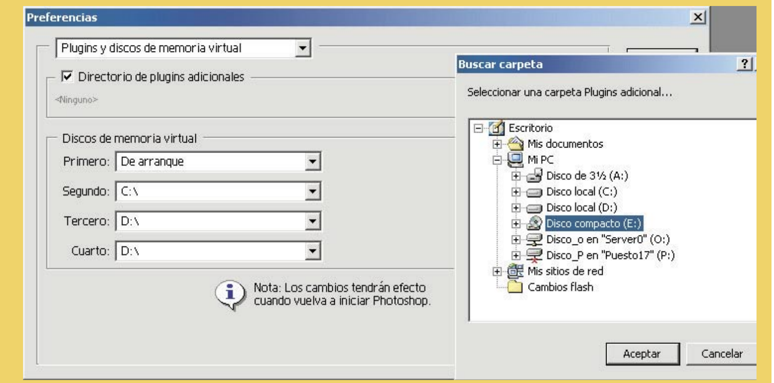
Para crear un filtro personalizado has de seguir los siguientes pasos:
Con este filtro cambias los valores de brillo de cada píxel de la imagen. A cada píxel se le asigna un valor según el valor del píxel circundante.
1. Selecciona **Filtro, Otro, Personalizar**.
2. Selecciong el cuadro de texto central, que representa el píxel que se está evaluando. Introduce el valor por el que deseas multiplicar, de -999 a +999.
3. Selecciona un cuadro de texto que represente el píxel adyacente. Introduce el valor por el que deseas multiplicar el píxel en esa posición.
Por ejemplo, para multiplicar por dos el valor de brillo del píxel que se encuentra más a la derecha del píxel actual, introduce un 2 en el cuadro de texto que aparece más a la derecha del cuadro de texto central.
4. Repite los pasos 2 y 3 para incluir todos los píxeles en la operación.
5. En **Escala**, introduce el valor por el que dividir la suma de los valores de brillo de los píxeles incluidos en el cálculo.
6. En **Desplazamiento**, introduce el valor que se añadirá al resultado del cálculo de la escala.
7. Haz clic en **OK**. El filtro personalizado se aplica a todos los píxeles de la imagen, de uno en uno.
Utiliza los botones **Guardar** y **Cargar** para guardar y volver a usar filtros personalizados.




## Cómo instalar filtros plugin

1. Escoge **Edición, Preferencias, Plugins y discos de memoria virtual**.
2. Selecciona **Carpeta de plugins adicionales**.
3. Haz clic en **Seleccionar** y elija una carpeta o un directorio de la lista. Asegúrate de no seleccionar una ubicación dentro de la carpeta **Plugins**. Para ver el contenido de una carpeta, sólo haz doble clic en el directorio.
4. Una vez resaltada la carpeta de plugins adicional, haz clic en **OK**.
5. Reinicia Photoshop para que los plugins tengan efecto sobre la aplicación.
Una vez instalados, los filtros plugin aparecen en la parte inferior del menú **Filtro** y funcionan de la misma manera que los filtros incorporados.



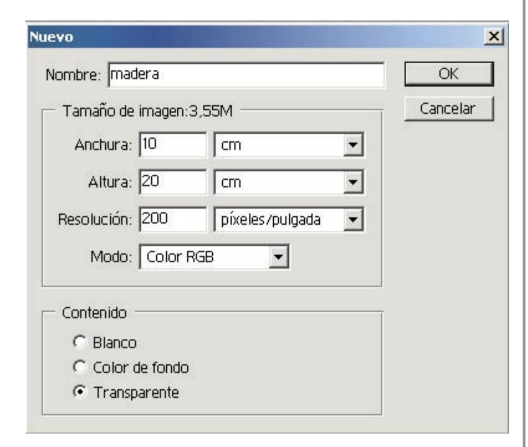






# Haz madera con Photoshop

Para terminar te propongo comprobar la utilidad de los filtros usando varios de ellos hasta conseguir la textura de la madera. Partiendo desde cero y sin contar con imágenes previas podrás generar una textura que imitará el aspecto de la madera con realismo casi fotográfico. No tienes más que seguir los siguientes pasos uno a uno:

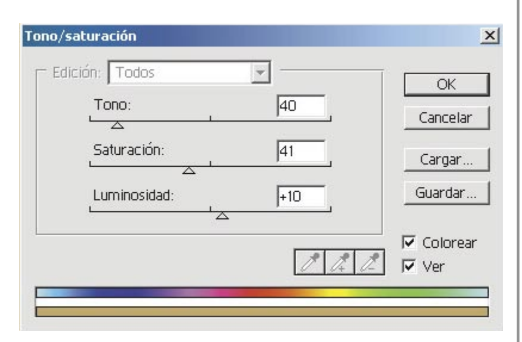
• Lo primero será abrir un archivo nuevo (**Archivo, Nuevo**) de 10 cm de ancho, 20 de alto, resolución 200 píxeles/pulgada, Modo RGB.




• Después tendrás que rellenarlo de gris al 50% (**Edición, Rellenar**).

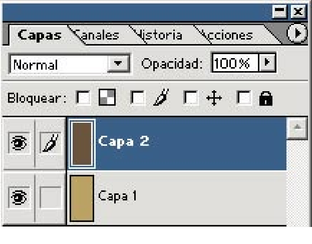



• Ahora escoges el color de la madera que desees. En este caso vamos a intentar lograr un acabado en tono haya para lo cual tendrás que colorear el fondo de todo el lienzo con (**Imagen, Ajustar, Tono/saturación**) usando los siguientes parámetros: Tono 40, Saturación 41 y Luminosidad 10.




• En este momento, vas a crear la textura que te dará la imitación de la madera. Ve a la paleta **Color** y pon




los siguientes parámetros R:121, G:62, B:27. Ahora crea una nueva capa y rellénala (**Edición, Rellenar**) con este nuevo color que has creado.

• Añade el filtro ruido (**Filtro, Ruido**), en su ventana de diálogo, en cantidad pon un 101,39% y comprueba que los botones **Uniforme** y **Monocromático** estén activados. Después haz clic en **OK**.

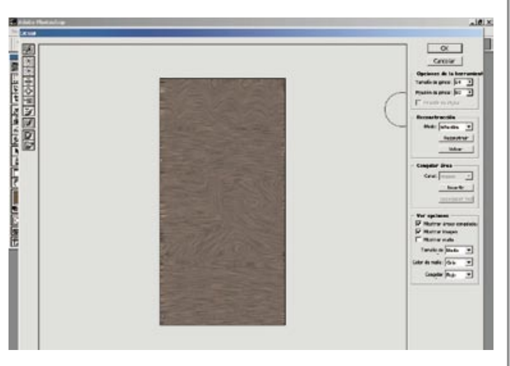





• Ahora aplica el filtro **Desenfoque de movimiento** (**Filtro, Desenfoque, Desenfoque de movimiento**), en su ventana de diálogo, en ángulo ponemos 0 y en distancia 57 píxeles. Haz clic en **OK**.



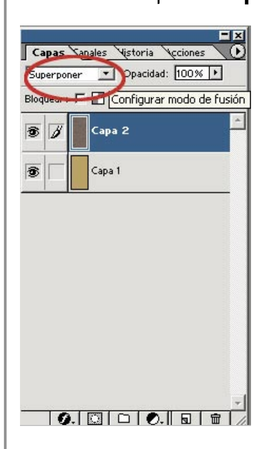

• Aplica el comando licuar para crear las vetas de la madera (**Imagen, Licuar**), en su ventana de diálogo, en **Tamaño de pincel** pon 64 y con la herramienta **Reflejar** seleccionada haz varios pases de lado a lado con un leve zig zag.



• Ahora con la herramienta **Deformar** haz lo mismo que anteriormente pero esta vez partiendo del centro hacia los lados (primero izquierda luego derecha). Ten cuidado, pues en este momento estás haciendo el veteado de la madera, el resultado debe quedar irregular, tal y como sucede en la realidad.

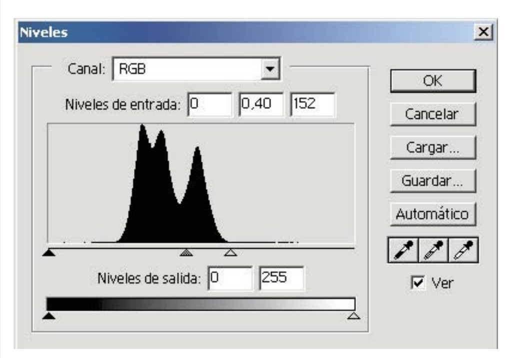


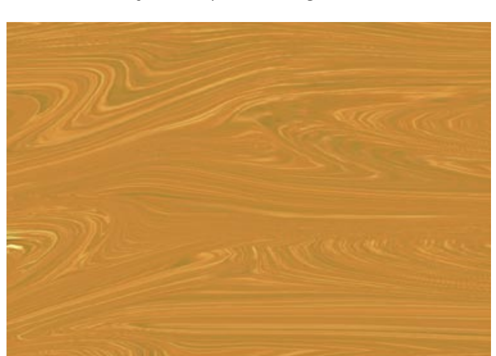
• Por último, vete al diálogo de las capas y pon el modo de capa en **Superponer**. Sube el tono






de la madera (**Imagen, Ajustar, Niveles**), en su ventana de diálogo, en los campos de texto de **Niveles de entrada** pon 0/0,40/152 respectivamente y haz clic en **OK** para ver un acabado de madera de haya casi perfecto, ¿o no?



## MusicMatch Jukebox: toda tu música ordenada y etiquetada

# Una discoteca MP3 en tu ordenador




**No es nada raro que en tu ordenador tengas, al menos, unas cuantas decenas de archivos MP3 guardados de cualquier manera. Con MusicMatch puedes ordenarlos, al mismo tiempo que añades un montón de información adicional como letras de canciones o la portada del disco.**

Cuando guardas en tu PC un MP3 suele ser sin ningún tipo de orden. La mayoría de los rippers que existen transforman los archivos musicales de un CD en meros MP3s carentes de información tan importante como el nombre del álbum o la fotografía del disco. Como mucho puedes tener el nombre del artista y la canción. Aún así seguro que al reproducirlo te ha pasado que la información que ves en el reproductor no coincide con lo que realmente suena.

Te preguntarás por qué. Pues bien, para que un archivo MP3 cambie la información que lleva en su código no basta con ponerle el nombre de manera manual en el explorador de Windows.

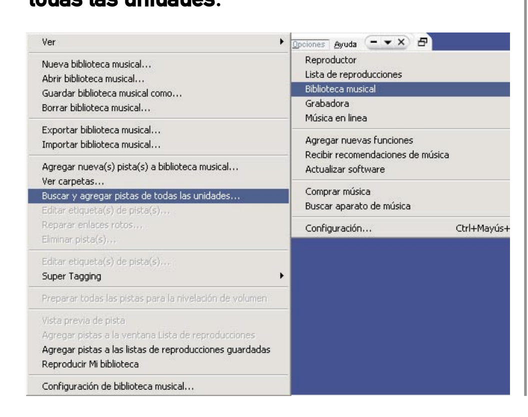
Para que la entrada de información sea realmente efectiva es necesario contar con una aplicación como MusicMatch que permite modificar todo el código de datos de ese archivo en lo que se conoce como etiquetas. Además del nombre del artista o de la canción este tipo de programas, conocido como tags, como MusicMatch, permite añadir información tan valiosa como el género musical, la carátula del disco o la letra y biografía de la canción y del artista. Además, y aunque no sea el tema central del práctico, permite rippear, reproducir música e incluso la compra online. Sigue leyendo y averigua cómo.

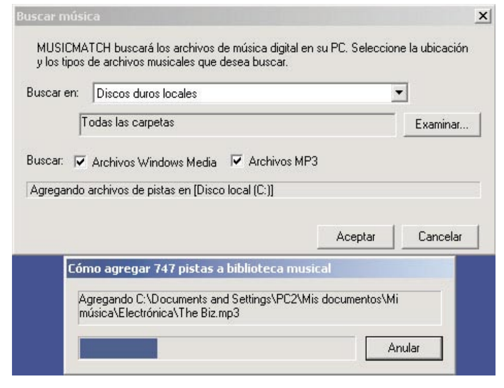
### Historia de una etiqueta

Las etiquetas o ID tags son campos de texto incluidos dentro de los archivos MP3, que contienen información referente al autor, título, tipo de música y algunos otros datos de interés.
En sus inicios el formato de compresión MPEG no permitía el almacenamiento de información sobre los contenidos. En su lugar incluían una serie de parámetros binarios que proporcionaban alguna información como por ejemplo el Copyright.
En el año 96 Eric Kemp NamkraD desarrolló un programa denominado "Studio3" que incorporaba una pequeña porción de texto al final del fichero de audio donde se almacenaba información sobre algunos datos de interés del archivo. Studio3 incluía referencias relativas al Artista, Título, Álbum, Año, Género y un breve Comentario.
Otro pionero en las etiquetas es Michael Mutschler, desarrollador del MP3ext. Este se basó en la idea de NamkraD y mejora el contenido de esta etiqueta denominándolo ID3 de ahí el nombre final de Tag ID3 o como más comúnmente se conoce: ID tag.

## 1 Agrega música a tu nueva discoteca

Para empezar vas a aprender a añadir tu música favorita a una biblioteca virtual. Ésta será como tu propia discoteca y ahí podrás guardar, de manera ordenada, todos los archivos MP3 que desees. Antes de añadir la música tienes que buscarla y encontrarla.
Una solución que te ofrece MusicMatch es aquella que busca de manera automática toda la música que hay en tu equipo. Para acceder a este modo de rastreo tienes que ir al menú **Opciones, Biblioteca musical, Buscar y agregar canciones de todas las unidades.**



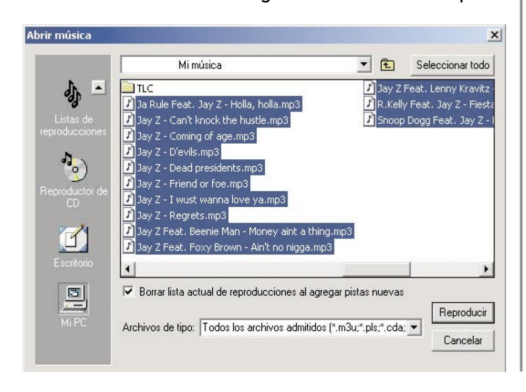




De esta forma la aplicación abre un nuevo cuadro de dialogo en el que por defecto está todo el contenido del disco duro, pero que si quieres vas a poder modificar para delimitar la búsqueda. Puedes elegir el destino de los archivos de música a otros discos duros secundarios que tengas instalados o a carpetas. Así mismo puedes determinar si quieres que busque todo tipo de archivo musical compatible o si solamente quieres MP3. Una vez ha finalizado el proceso de búsqueda (depende tu equipo y del número total de archivos de audio que tengas), si haces clic en el botón de **Mi biblioteca** de la consola principal se abre todo nueva colección musical con todos los archivos que ha encontrado de manera automática, ordenados según la información que trajeran de serie. Más adelante podrás cambiar esta información, borrando o añadiendo otra, de tal forma que seas tú el que determine el orden y el contenido de la discoteca.





Otra manera de añadir archivos de sonido a tu nueva biblioteca musical es de manera manual. Es más lenta y pesada que la opción anterior pero sin embargo podrás agregar sólo aquellos que tú quieras en cada momento. Para comenzar con este paso tienes que hacer clic en el botón **Lista** de la consola principal de la aplicación (se encuentra situado en el margen derecho de la consola). Acto seguido tienes que presionar el botón **Abrir**, en la zona lista que se acaba de abrir.
En la nueva ventana que se abra tienes la opción de navegar por todo tu equipo para buscar de manera manual qué quieres añadir a la biblioteca. Puedes hacer clic en el botón **Seleccionar todo** para añadir todos los archivos de esa carpeta, o resaltar un archivo y hacer clic en Agregar. Inmediatamente los archivos grabados serán incorporados en la Biblioteca musical y estarán listos para su reproducción, además de contar con ellos en la Biblioteca musical.



## 1.1 Selecciona pistas y álbumes enteros

Una vez tienes todos archivos que quieres en la biblioteca es hora de que sepas cómo manejarlos. Antes de que te pongas de lleno a modificar su etiquetas, vas a dominar ese tipo de trabajo que sirve para que puedas crear listas de reproducción, como en el punto anterior.
Para seleccionar un grupo de pista mantén presionada la tecla **Mayúsculas**, haz clic en la primera pista y, a continuación, en la última pista que te gustaría tener en la lista de reproducciones. Se seleccionarán todas las pistas entre la primera y la última. Ahora arrastra y suelta las pistas seleccionadas en la **Lista de reproducciones**.
Para elegir varias pistas de manera aleatoria mantén presionada la tecla **Ctrl**, haz clic en varias pistas de manera de su biblioteca musical de manera aleatoria. Al igual que en el punto anterior, ahora tienes que arrastrar y soltar las pistas seleccionadas en la **Lista de reproducciones**.
Si queremos álbumes enteros, artistas, géneros u otras categorías en la Biblioteca musical, selecciona en la vista de carpeta que desees, por ejemplo, **Álbum**. Aparecerá una lista de todos los álbumes de tu biblioteca. Haz clic en el o los álbumes que te gustaría tener en una lista de reproducciones y arrástralos hasta la ventana **Lista de reproducciones.**

### ¿Sabes cuánta información hay en una etiqueta?

Si editas un archivo MP3 con un editor, al final de él podrás observar que hay un bloque de texto que comienza por la palabra TAG. Por norma se ha establecido que a partir de la palabra TAG los siguientes 125 caracteres están dedicados al almacenamiento de información sobre el archivo. Los campos de información se distribuyen de la siguiente manera:
**Título de la canción:** 30 caracteres.
**Artista:** 30 caracteres.
**Álbum:** 30 caracteres.
**Año:** 4 caracteres
**Comentario:** 30 caracteres.
**Género:** 1 carácter.
La suma de la longitud de los campos es de 125 caracteres + 3 de la palabra TAG contabilizan 128 bytes que es la longitud estándar de una IDtag.





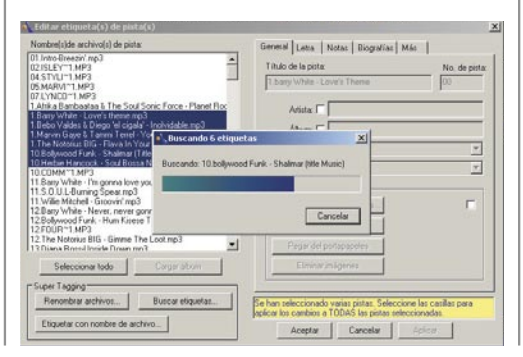

# 2 Super Tagging: una forma diferente de crear etiquetas

A diferencia de la opción básica de etiquetado de muchos programas, **Super Tagging** automatiza el proceso de etiquetado y encuentra, agrega y crea etiquetas ajustándose a tus necesidades. Además de la personalización, permite un trabajo más rápido y preciso, especialmente si lo usas para etiquetar grupos de archivos.

## 2.1 Buscar etiquetas

Es la primera función a destacar del Super Tagging: busca y agrega etiquetas en función del nombre de archivo de las pistas. Incluso si sólo dispones de algunas etiquetas, Super Tagging puede encontrar el resto de etiquetas y agregarlas al resto de canciones.
Los pasos a seguir para realizar la búsqueda son los siguientes. Resalta las pistas para cambiarlas en **Mi biblioteca** o la **Lista de reproducciones**, haz clic con el botón derecho y selecciona **Editar etiquetas de pistas**.
En la ventana nombrada como **Editar etiquetas de pistas**, tienes que seleccionar **Buscar etiquetas**. MusicMatch se conectará a través de Internet con todos los servidores de la aplicación e intentará encontrar la información exacta sobre la etiqueta que se ha seleccionado con anterioridad.





La ventana **Resultados de búsqueda de etiqueta** te mostrará las etiquetas que se encontraron para cada una de las pistas. Finalmente sólo tendrás que elegir el grupo de etiquetas que mejor se adecue a las pistas seleccionadas, haciendo clic en la línea que contenga el grupo de etiquetas correctas.

## 2.2 Etiquetar con el nombre de archivo

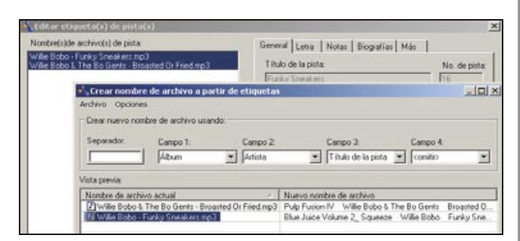
Esta función se encarga de convertir los nombres de archivos en etiquetas. De esta forma podrás crear tus propias etiquetas basadas en el nombre del archivo de la pista o de las pistas que selecciones. Es decir si por ejemplo el Nombre del archivo fuera Willie Bobo_Funky Sneakers.mp3, con esta función podrías crear una etiqueta en la que la aplicación rellenaría la variable "Artista" con el nombre "Willie Bobo" y la variable "Título de la pista" con "Funky Sneakers".
Para llevar a cabo esta función sólo tienes que



resaltar las pistas para cambiarlas en **Mi biblioteca** o en la **Lista de reproducciones.** Como en el paso anterior ahora haz clic con el botón derecho y selecciona **Editar etiquetas de pistas**. Finalmente haz clic en **Etiquetar con nombre de archivo**.
Dentro del nuevo cuadro que se te ha abierto tienes una serie de variables o campos.
• Separador de etiquetas. Es el carácter que separa cada palabra en el nombre de archivo. Inserta en este campo el carácter que incluye el nombre de archivo actual. (A menudo este campo aparece en blanco).
• Campos 1-4. Cada campo representa un segmento de la etiqueta del nombre de archivo. En el ejemplo expuesto al principio de este punto, Willie Bobo_Funky Sneakers.mp3 puedes observar dos segmentos; Willie Bobo, y Funky Sneakers, y cada uno de ellos se ha convertido en una nueva etiqueta. Las etiquetas disponibles en cada uno de estos campos con:
Artista, Álbum, Título de la pista y Pista #
Si sólo hubiera un segmento en la pista, por ejemplo, “Funky Sneakers.mp3”, solamente se elegirá el campo 1. En este ejemplo, la etiqueta Título de la pista se usaría para el campo 1.
Una vez hayas terminado de determinar los campos y sus variables basta con hacer clic en **Aceptar** para crear las nuevas etiquetas.

## 2.3 Renombrar archivos

Otra función muy similar a la del punto 2.2 es la de renombrar archivos. Ésta permite cambiar el nombre de los archivos en función de las etiquetas disponibles.



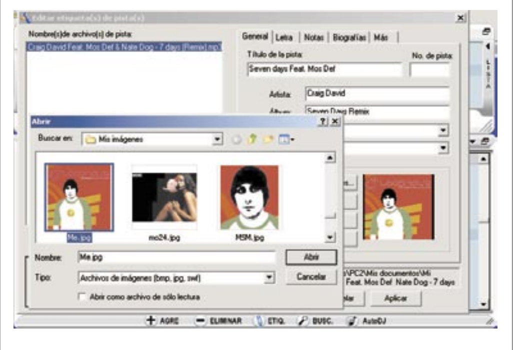
Al igual que en el anterior punto dispones de un **Separador de etiquetas** y cuatro Campos.
En la sección **Vista previa**, verás las opciones **Nombre de archivo actual** y **Nuevo nombre de archivo** que se basan en los campos 1-4. Haz clic en **Aceptar** para aceptar, o en **Continuar** para realizar los ajustes necesarios en **Separador de etiquetas** y en los campos del 1 al 4.

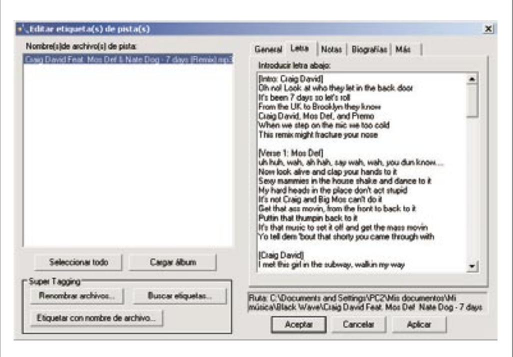
## 2.4 Edición manual de la información de la etiqueta

Esta es la forma más lenta de editar las etiquetas, pero considero que es la más útil y la más completa porque además de la información básica de la pista (álbum, artista y canción), permite añadir biografías o fotografías entre otras cosas.
Para editar de manera manual una pista o un grupo de pistas tienes que resaltar una o varias canciones en la **Biblioteca musical** y hacer clic en el botón **Etiqueta** para abrir la pantalla **Editar etiquetas de pistas**.
Aquí es posible cambiar etiquetas bajo cada una de las 5 fichas; **General, Letras, Notas, Biografías y Más**.



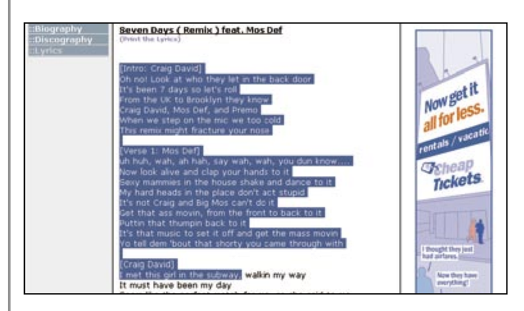
La ficha **General** contiene información “vital” que se ha de mostrar en la ventana del Reproductor. Es una de las partes esenciales del etiquetado de la canción y como poco todos los MP3 que tengas deberían contener esta información. Sólo así te aseguras un orden perfecto en tu biblioteca musical. Una de las partes más curiosas del apartado **General** es la opción que te permite añadir una imagen al MP3. Como norma general está muy bien adjuntar la carátula de álbum o del single. En caso de que no tengas ninguna de las dos una buena idea es poner una foto del artista. Sólo tienes que hacer clic en **Buscar archivo de imágenes** y buscar en cualquier carpeta del sistema la imagen que desees. Una vez hayas aceptado, el MP3 queda ligado a esa carátula o foto. Si en cualquier momento quieres quitarla basta con hacer clic en el botón **Eliminar imágenes**.





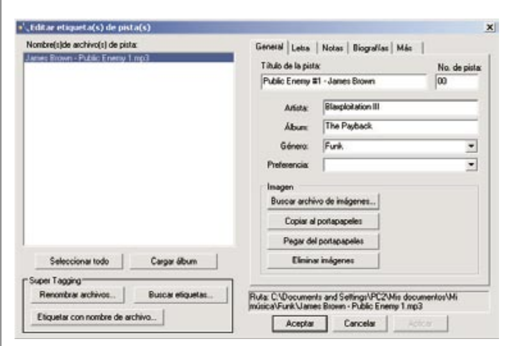
La ficha **Letra** es uno de los tres campos de la etiqueta destinados a notas en los que se puede introducir una cantidad ilimitada de información para cada pista. En este espacio tienes que escribir tu propia información, o cortarla y pegarla usando tu recurso favorito. En el ejemplo que ves en las imágenes se ha utilizado una de las cientos de páginas webs que contienen letras de canciones para añadir la información a la etiqueta.

Una vez hayas rellenado la **Información de etiqueta**, haz clic en **Aplicar** para actualizar la pista. Además de la de **Letra**, las fichas **Notas y Biografías** corresponden a campos para textos de información extra, que al igual que la anterior te permite introducir una cantidad ilimitada de información. La ficha **Más** contiene etiquetas de preferencias personales para cada pista. Elige, por ejemplo, una **Situación de Baile o Fiesta**, para definir aún más el tipo de pista.



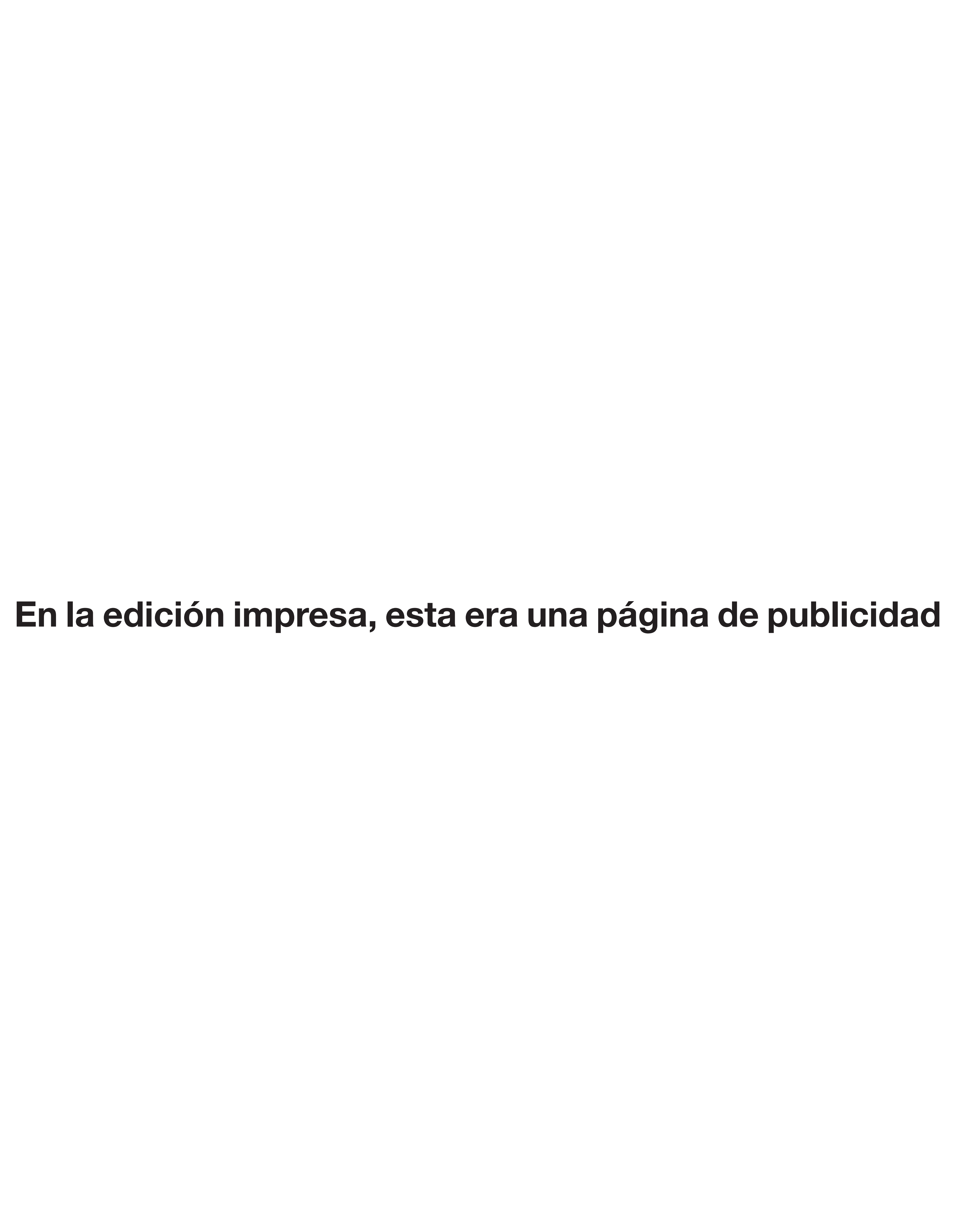
## 2.5 Edita etiquetas de un álbum o pistas variadas

Muchas veces querrás editar pistas de un álbum entero o varias pistas que compartan una etiqueta común. Musicmatch es todavía más efectivo para este tipo de acciones que para la edición singular de MP3.
Para llevarla a cabo selecciona una pista de la Biblioteca musical y haz clic en el botón **Etiqueta**. En la parte inferior izquierda de la pantalla **Editar etiquetas de pistas**, haz clic en el botón **Cargar álbum**. Todas las pistas de ese álbum aparecerán en la ventana.

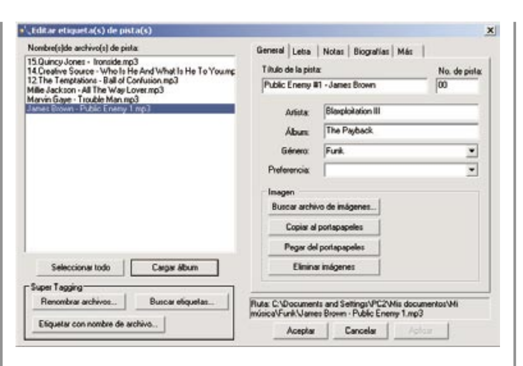


## ID tag 2: la nueva generación de etiquetas

Como era de prever la ID tag era una solución coyuntural. La velocidad de cambio que imprimen las nuevas tecnologías hace que la ID tag se haya quedado corta. Por esto motivo se ha acordado un nuevo formato para guardar información denominado ID3 V2 Tag. Este nuevo sistema permite guardar más información, permitiendo incluso imágenes. Es el mismo que utiliza Musicmatch.
Cada etiqueta contiene varias porciones de información denominadas “frames”, cada una de las cuales puede contener todo tipo de datos. Las etiquetas pueden ser ampliadas, incorporando nuevos frames a medida que sea necesario. A diferencia del anterior, se almacena al comienzo de los archivos y su tamaño máximo es de 256 MB, a razón de 16 Mb por frame. Así mismo incorpora un sistema que evita problemas de incompatibilidad con reproductores que no soporten ID3 V2. También permite ser enlazado a bases de datos de CD tales como CDDB y páginas web.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

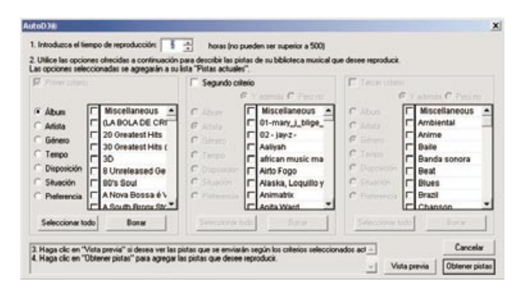
Ahora tienes dos opciones. Puedes editar cada pista por separado resaltándola en la ventana **Nombres de archivos de las pistas** y editando cada campo de etiqueta tal y como se ha explicado en el punto 2.4, o bien puedes hacer clic en el botón **Seleccionar todo**.
Después marca cada casilla contigua a los campos de etiqueta para aplicar la información de dicho campo a todas las pistas seleccionadas. Por ejemplo, si deseas que todas las pistas de un álbum tengan la misma imagen en la portada, deberás marcar la casilla del campo, agregar la imagen de la portada al campo y luego hacer clic en **Aceptar**. Todas las pistas del álbum mostrarán la imagen al reproducirlas.
Por otro lado, para editar varias pistas con etiquetas comunes, selecciona varias pistas de tu lista de reproducción o biblioteca. Luego haz clic con el botón derecho del ratón en las etiquetas resaltadas, y escoge **Editar etiqueta de pista**. Haz clic en el botón **Seleccionar todo**. Aparecerá una casilla de verificación al lado de cada campo de la etiqueta. Marca las casillas que sean aplicables a todas las pistas y rellena la información de la etiqueta. Finalmente haz clic en **Aplicar** para guardar las pistas recién editadas y continuar, o bien en **Aceptar** para terminar. Si agregas más canciones a tu Biblioteca musical que tengan información de una pista asociada mediante las etiquetas ID3V1 o ID3V2, la aplicación reconocerá y mostrará los datos en la pantalla Etiquetar canciones. Para restaurar las etiquetas ID3 asociadas con los archivos agregados a la aplicación antes de la versión 3.1, asegúrate de marcar la casilla **Convertir etiquetas** al agregar canciones con etiquetas de formato antiguo en el menú **Opciones, Biblioteca musical, Configuración de biblioteca musical**. Con cualquiera de estás opciones conseguirás tener ordenada toda la discoteca musical que has creado con anterioridad. Finalmente y como extra llega el momento de alquilar un DJ que te mezcle de manera variada todo la música de la discoteca.



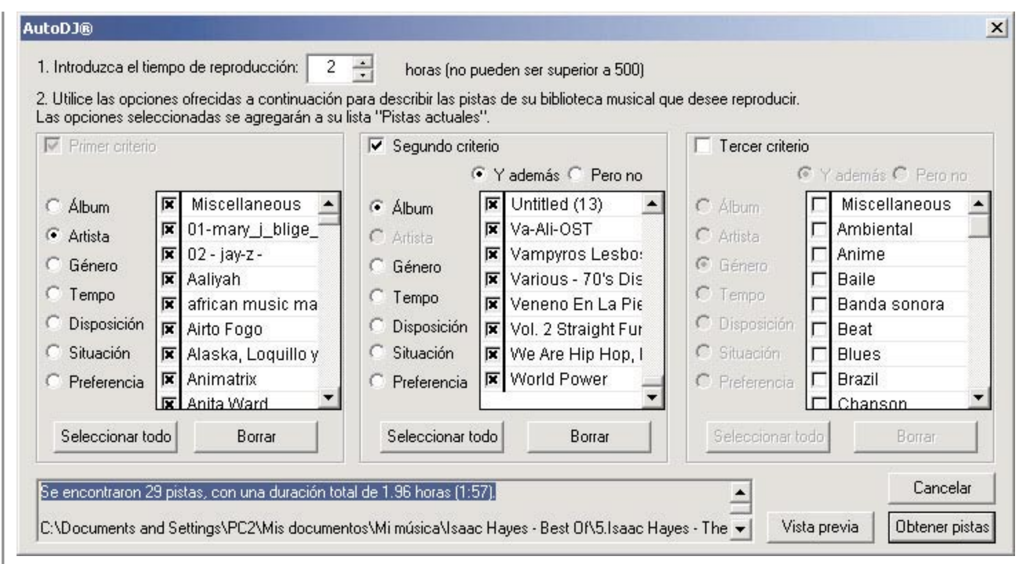



## 3 DJ de alquiler

Cuando hayas terminado de crear todas las etiquetas de cada uno de tus MP3, MusicMatch te permite “alquilar” un DJ que de manera automática o manual elija de tus listas una selección musical que posteriormente reproducirá y mezclará. Para crear una lista de reproducción automática haz clic en el botón **AutoDJ** situado en la ventana de la **Biblioteca musical**.



En el primer campo introduce el tiempo de reproducción, indicando el número de horas de música que te gustaría crear para la lista de reproducción. Si introduces el número 1, se creará 1 hora de música en la lista.
La siguiente sección es donde debes definir el tipo de música que deseas colocar en la **Lista de reproducción automática**.
En la columna de la izquierda, tienes que especificar el tipo de música general, o bien el criterio según el cual crear la lista de reproducción. Para ello haz clic en cualquier botón de radio situado a la izquierda. En el lado derecho aparecerá una lista de las opciones disponibles. Después tienes que marcar la o las casillas de verificación situadas a la derecha, para indicarle a **AutoDJ** qué tipo de música en particular quieres escuchar. Aparecerá una lista de todas las pistas o preferencias musicales disponibles de acuerdo con el criterio que hayas escogido.
Una vez que hayas realizado todas tus selecciones, haz clic en el botón **Vista previa** para ver el número de canciones que han de agregarse a la lista y el tiempo de reproducción total. Al hacer clic en las flechas arriba/abajo situadas a la izquierda del botón **Vista previa** es posible ver las canciones seleccionadas.
Finalmente, para crear la lista de reproducción, haz clic en el botón **Obtener pistas**.
Para seguir definiendo parámetros en la lista, tienes que usar la segunda y tercera casilla para introducir criterios. Por ejemplo, selecciona sólo los títulos de “Hip Hop” con una clasificación de preferencia “Excelente” (segundo criterio) y que sean apropiados para situaciones de “Fiesta” (tercer criterio). Para seleccionar más de una categoría dentro de un mismo criterio, simplemente mantén pulsada la tecla **Ctrl** mientras hace clic en varias categorías. Gracias a esta aplicación tus MP3 nunca más estarán desordenados. Ahora tienes la opción de tener una auténtica discoteca de MP3 y con DJ incluido.

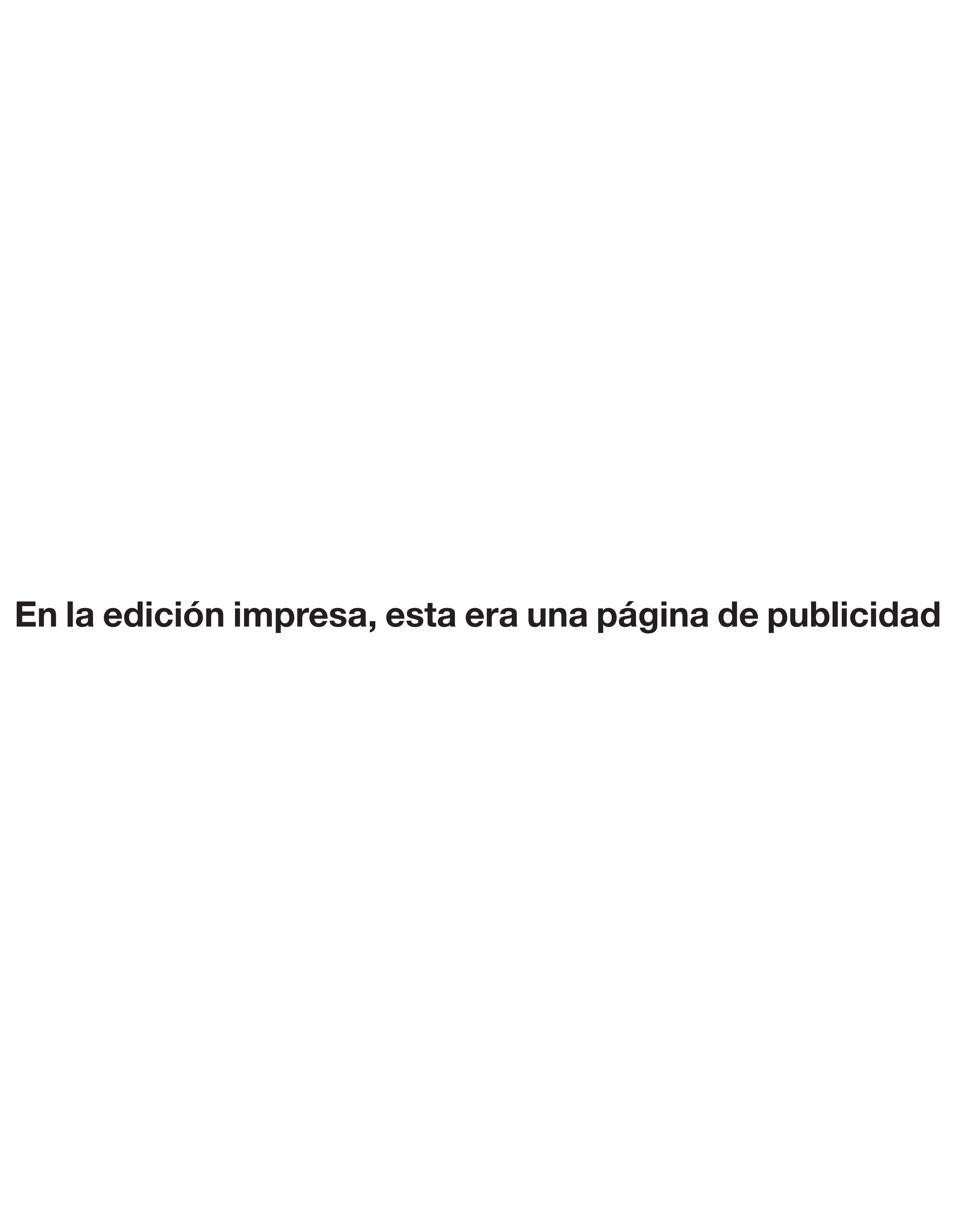





### Radio digital: MusiMatch MX

A través del mismo Musicmatch tienes la opción de escuchar radio digital. Es la manera más sencilla y avanzada de escuchar toda la música que te gusta. Con una programación personalizada y flexible puedes escuchar a un determinado artista, género, o época sin interrupciones y con un sonido con calidad de CD. Aunque puedes crear tu propia emisora tienes unas 35 emisoras de radio programadas profesionalmente. Pero si te atreves a crear tu propia emisora estás son las opciones que tienes:

- **Artista a petición:** es la forma más fácil y divertida de experimentar el universo de la música. Es un servicio musical que te permite escuchar una lista de reproducciones de tu artista o artistas favoritos y descubrir música relacionada de alguna forma con los mismos.
- **Artist Match:** crea emisoras personalizadas basadas en hasta 100 de tus artistas favoritos.
- **Station Mixer:** una emisora combinación de varias emisoras. Éstas se extraen de tu lista de emisoras favoritas.
- **Artist Sets:** crea listas de reproducción que incluyen “grupos” de pistas de artistas seleccionados por ti. Puedes elegir el número de pistas en cada uno de esos grupos o escuchar toda la música de cada artista seleccionado.
- **Era Radio:** crea emisoras basadas en uno o más de tus años favoritos y confecciona listas de éxitos de ese período.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

## Cómo pasar de VHS a Video CD

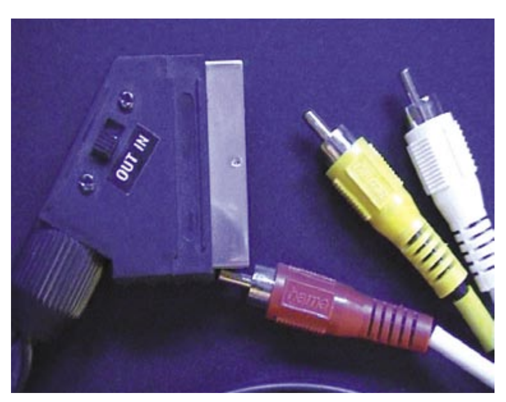
# Pon a salvo tus viejas grabaciones de vídeo

**Las cintas de vídeo, con el tiempo, van perdiendo calidad de imagen y se deterioran inevitablemente. Para evitar que pierdas aquellos recuerdos, te proponemos pasar todas tus grabaciones a un CD. Es muy fácil.**

Imagina que tienes un vídeo familiar o una película descatalogada, grabada en una vetusta cinta VHS. Se trata de un material irrepetible y muy preciado para ti, pero la calidad de imagen y sonido se deteriora con cada nuevo visionado, y con el paso inexorable del tiempo. Sabes que, irremediablemente, vas a perder tan precioso material, y decides salvaguardar la película de la única forma posible: digitalizando el contenido en tu disco duro, para exportarla posteriormente a CD. Se trata de un proceso sencillo, que puede ser llevado a cabo desde diferentes programas, aunque necesitarás varios periféricos interconectados entre sí para llevarlo a cabo.

## El vídeo

Antes de empezar a importar, hay que comprobar que disponemos de los materiales adecuados. Lo primero que necesitas es un vídeo o magnetoscopio VHS, con su cable de red y uno ó dos puertos euroconectores (sin ser imprescindible, el segundo te permite mantener el vídeo enchufado a una televisión, lo cual resulta útil para vigilar el proceso). Lo ideal sería que nuestro vídeo incluyera una clavija tipo S-Vídeo, ya que asegura menos pérdida de calidad en la señal de vídeo de la que se consigue con un cable euroconector-vídeo compuesto. No obstante, este tipo de conexión es infrecuente, y resulta harto difícil encontrarla en magnetoscopios VHS, tanto de gama baja como en equipos semiprofesionales.



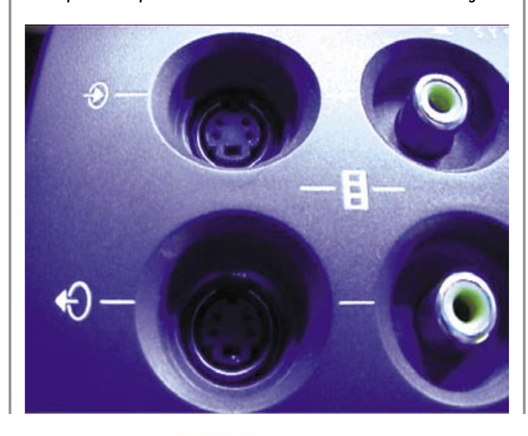

## Tarjeta capturadora

La tarjeta capturadora es otro elemento imprescindible para poder digitalizar una cinta VHS en tu disco duro. Es el aparato encargado de la digitalización, y debe incluir las entradas analógicas necesarias para interconectar el vídeo y el ordenador. Por ello, no sirve cualquier tarjeta, sino sólo aquellas que incorporan conectores compatibles con tu vídeo, ya aparezcan presentados en racks externos o como parte integral de la propia tarjeta. La mayoría de los fabricantes de tarjetas capturadoras venden modelos equipados para la captura de vídeo analógico, como pueden ser la Pinnacle 500 DVD, la Matrox RTX.100 o casi todas las distribuidas por Dazzle (la mayoría de ellas son externas). Recuerda que sólo hay dos opciones para conectar el vídeo a la tarjeta capturadora: mediante un cable S-Vídeo-S-Vídeo o a través de un cable euroconector-vídeo compuesto.




## Liado con los cables

Aunque parezca mentira, los cables son tan importantes como cualquiera de los aparatos antes mencionados. Para saber cuáles necesitas, sólo tienes que mirar el reverso de tu magnetoscopio y comprobar que tipo de conexiones son compatibles con él. Como he mencionado anteriormente, lo más normal es que tu vídeo incluya uno ó dos puertos euroconectores. Tu rack no incluye entrada directa a euroconector, pero sí a vídeo compuesto, por lo que la opción más sencilla es hacerse con un cable tipo euroconector-vídeo compuesto para convertir la señal. Cuando vayas a comprar el cable, ten en cuenta que hay dos modelos, con y sin interruptor. Éste interruptor sirve para dirigir la señal hacia el magnetoscopio, ya sea de salida o bien de entrada. Si no tiene interruptor, la señal viaja en un solo sentido, que puede no ser el adecuado a tus necesidades. Para ahorrarte problemas, te recomiendo que compres un cable con interruptor. Si, además del euroconector, tu vídeo dispone de clavija S-Vídeo, elige ésta última, ya que deteriora menos la calidad de imagen y sólo necesitas un cable S-Video/S-video para funcionar.



## Instalación del software

La captura de datos resulta imposible sin algún software específico de captura. Podemos usar distintos programas para capturar, como el controlador de la tarjeta (incluido siempre de serie por el fabricante), un software de edición no lineal (tipo Premiere o similares) e incluso algún programa shareware destinado a tal fin, como pueda ser Virtual VCR. La controladora del fabricante ofrece una captura fiable y bastante rápida, pero trabaja con un solo códec, por lo que necesitaremos de otro programa para codificar la película en el formato final. Desde un programa de edición, la captura resulta idéntica a la realizada desde la controladora (utiliza plugins del fabricante de la capturadora y suele usar el mismo códec), aunque con la comodidad de insertar los clips capturados directamente en la línea de tiempos para su inmediata manipulación. Sin embargo, programas como el Virtual VCR nos permiten configurar innumerables parámetros de captura (frame rate, sincronización de audio, filtros...), e incluyen múltiples codecs, que permiten digitalizar la señal VHS original directamente en el formato que más nos convenga. Por contra, su principal problema es la falta de compatibilidad con muchos sistemas.



# 1 Configura el equipo

Una vez tienes claro qué componentes necesitas, llega la hora de conectarlos todos entre sí para conseguir el fin deseado.

## 1.1 Instala la tarjeta capturadora en tu ordenador

La mayoría de la tarjetas capturadoras son internas y ocupan un puerto PCI de tu placa base. Una vez conectada, la tarjeta revela en su dorso dos conexiones típicas: un puerto firewire (o dos, dependiendo del modelo) y un conector específico para el rack con entradas analógicas. Al tratarse el VHS de una entrada de señal analógica , es imprescindible conectar el rack. Asegúrate de que está bien amarrado antes de seguir. Si tu tarjeta capturadora es una Dazzle o similares, dispondrás de un dispositivo externo vertical, con todas las conexiones que necesitas, y podrás conectarlo a través de un puerto Firewire o USB 2.0 (si tu ordenador no los incluye de serie, tendrás que comprarlos). Recuerda que si no tienes actualizado el interfaz USB, la tasa de transferencia de datos está limitada a una velocidad excesivamente lenta para el trasporte de información de vídeo.

## 1.2 Instala su controladora y comprueba que funciona

Una vez que hayas instalado la capturadora en tu equipo, tendrás que activar el software que la gestiona. Te recomiendo optar por el software oficial, ya que así te ahorras cualquier conflicto de compatibilidad. El problema es que lo mismo trabaja con un códec que no sirve adecuadamente a tus propósitos. Si no te convence esta controladora, siempre puedes optar por programas como el Virtual VCR, que aunque es menos compatible, te permite configurar hasta el más mínimo aspecto del trasvase de datos. Si funciona bien en tu equipo, puede ahorrarte la posterior conversión de formatos.

## 1.3 Conecta el rack si lo tiene

El rack es un periférico externo (suele serlo, aunque también hay modelos internos), que incorpora clavijas de entrada y salida para la captura/exportación de señales de vídeo analógicas. Es el aparato que nos permite importar la señal de vídeo hasta el disco duro. Está conectado directamente a la capturadora (de hecho, es un accesorio fabricado para esta tarjeta), y suele incorporar tres tipos de conexión: Firewire IEEE-1394, Video compuesto y S-Vídeo. Todas ellas deben aparecer por duplicado (una fila para entrada y otra para salida de datos, exceptuando el puerto Firewire, que puede ser entrada/salida). Al capturar desde VHS, sólo te interesa el vídeo compuesto o el puerto S-video. Elige la que mejor funcione con tu vídeo, y asegúrate de conectarla en la fila de entrada.



## 1.4 Conecta la televisión al vídeo

Aunque no sea estrictamente necesario, conectar el vídeo al televisor es muy recomendable, ya que nos permite visionar el contenido de la cinta en tiempo real, así como rebobinarla, avanzarla o pausarla. Aunque el programa de captura ofrezca unos controles para manejar el magnetoscopio, éstos sólo resultan útiles cuando capturas desde un magneto o una videocámara digitales.  Si presionas el botón de pausa detienes la captura, pero no la reproducción, ya que el dispositivo software es incapaz de manejar directamente los controles del vídeo. Por esta razón, resulta extremadamente recomendable disponer de una televisión, como método de control directo de la reproducción.

## 1.5 Conecta el vídeo al rack.

Tú eliges: vídeo compuesto o S-video. Para poder capturar un VHS debes conectar los tres machos del vídeo compuesto en sus correspondientes clavijas (según la paridad de colores), o bien el conector único del S-Vídeo en el puerto adecuado, siempre en la fila de entrada de señal. Para comprobar si la señal llega, hay dos cosas que hacer: uno, cerciórate de que el interruptor del cable euroconector-vídeo compuesto está en posición de salida (out); y dos, asegúrate de que el controlador o programa de captura está configurado para recibir la señal por el puerto adecuado.



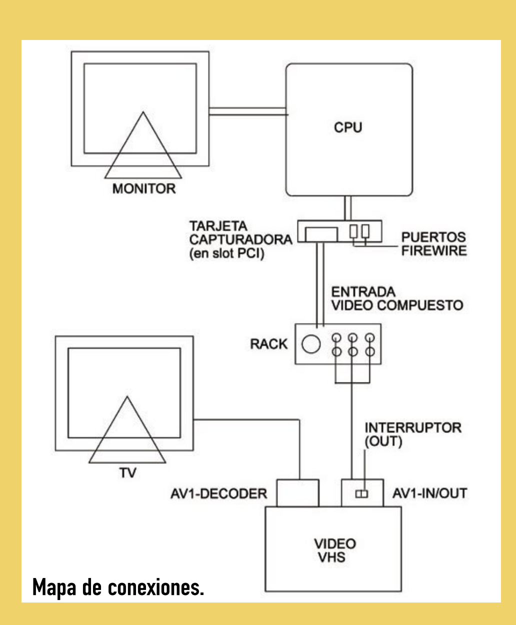
## 1.6 Conexión rack-vídeo:

Si ya tienes enchufado el cable de vídeo compuesto o S-video al rack, ha llegado el momento de conectarlo el magnetoscopio VHS. Este paso es crucial, y si erramos, la señal no llegará hasta la capturadora. El vídeo tiene dos euroconectores, uno de decodificación de señales y otro de entrada/salida. Conecta el euroconector en este último y resérva el otro para conectar el televisor. De nuevo, comprueba que el interruptor del cable está en posición de salida (out), o la señal quedará interrumpida. Si trabajas con un cable S-video, te ahorras todos estos quebraderos de cabeza.




## Consejos para novatos

**El mejor consejo que se puede dar a un inexperto en la materia es que no intente enchufarlo todo de golpe, porque si un nodo del circuito falla, nunca sabrá localizar el problema. Lo mejor es que sigas los pasos indicados en este artículo, comprobando en cada etapa que las conexiones funcionan adecuadamente. En caso contrario, debes solventar los problemas antes de pasar a etapas posteriores. No es un circuito especialmente complejo ni difícil de construir, pero tampoco es extraño equivocarse en alguna conexión, o pasar por alto algún detalle vital para la adecuada configuración del equipo, que nos acarreará incesantes problemas. Aunque parezca una tontería, utilizar un cableado incorrecto puede dar al traste con tus intenciones, así que no conviene escatimar al respecto. El cable más conflictivo es el que conecta el vídeo a nuestra tarjeta capturadora, especialmente cuando es del tipo vídeo compuesto-euroconector. Antes de adquirirlo, debemos comprobar que incorpora el interruptor de entrada/salida de señal antes mencionado. Vigila también el estado de los euroconectores, tanto en los cables (si alguna vez los forzaste, puede haber un pin dañado que impida la correcta conexión) como ocurre en los puertos (el cable siempre debe poder insertarse con facilidad y quedar bien conectado).**




Mapa de conexiones.

# 2 La instalación del software

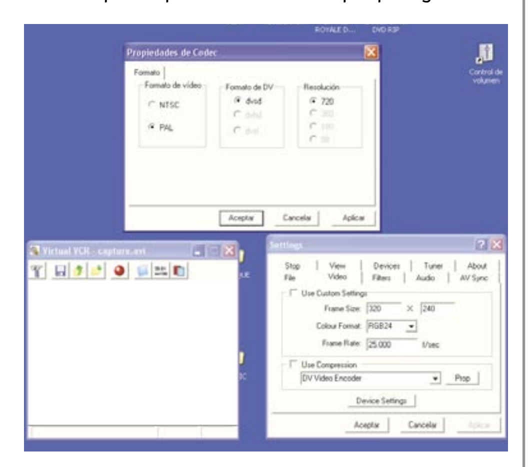
Todo el hardware no sería nada sin el software, por ello una vez has instalado y conectado correctamente todas las “maquinas”, le llega el turno a la aplicación que hará posible el trasvase de un formato a otro. A lo largo de este proceso tendrás que hacer pequeñas revisiones del hardware como por ejemplo revisar la cinta de grabación.

## 2.1 Activa el controlador software

Lo primero es instalar el software de control elegido. Tras seguir el clásico asistente de instalación, llega el momento de testar el software y asegurar




su funcionamiento. Inserta la cinta, presiona el play del vídeo. Si todo va bien, deberías ver ya la imagen y poder grabarla en tiempo real. Si no, comprueba los pasos anteriores hasta dar con el problema. Ahora también es el momento para elegir el códec de captura. Por lo general cuentas con varios tipos dependiendo del fin que persigas.




## 2.2 Busca soluciones

Si, a pesar de todo, aún no recibes la señal, entra en la configuración del sistema y confirma que el sistema reconoce la capturadora. En caso negativo lo mejor es desinstalarlo, sacar la tarjeta, e instalar la tarjeta y el programa controlador de nuevo. Luego activas el controlador y lo configuras otra vez. Repasa las pestañas de entrada de señal (que estén en composite o s-video). Si aún así no funciona, comprueba las conexiones que hayas mirado. Asegúrate también de que el vídeo esté en el canal adecuado para recibir la señal.

## 2.3 Inserta la cinta y busca el punto de inicio

Presupongo que ya has superado todos los problemas y que recibes una señal clara e ininterrumpida que puedes grabar sin problemas. Ahora, es el momento de rebobinar la cinta hasta el punto de inicio de la grabación. Recuerda que el

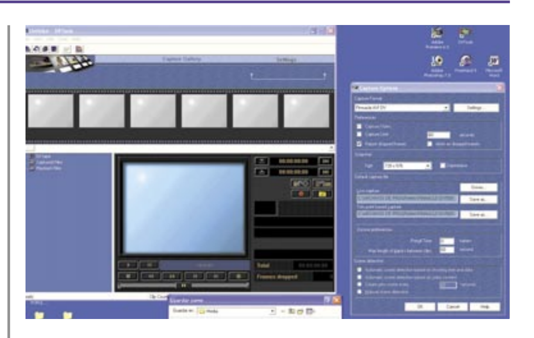




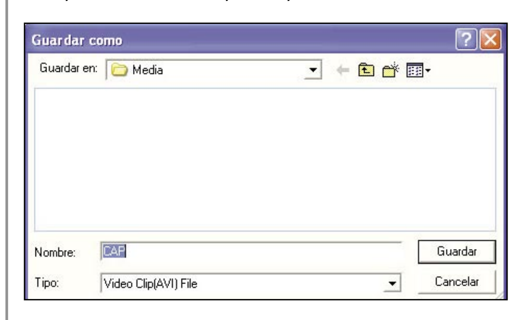
controlador software no puede manejar los mecanismos del vídeo, así que tendrás que realizar un ajuste manual. Activa la grabación de la señal antes de presionar el botón play del magnetoscopio, para asegurarte la integridad del vídeo original. De igual forma, cancela la grabación unos después de visionar el final exacto de la película.

## 2.4 Renombra y archiva el fichero

Un error que siempre cometen los novatos es grabar los clips sin comprobar el directorio exacto. Recuerda que siempre puedes examinar la ruta de captura en el menú de configuración del programa capturador. Una vez localizado, hay varias cosas que comprobar. Activando el menú de propiedades de archivo (botón derecho), podemos contrastar el formato y el tamaño. Si capturaste desde programas como Virtual VCR, obtendrás archivos en el formato preseleccionado



(DIVX, MPEG-2, Cinepak...). Si capturaste con el controlador de la tarjeta, tendrás archivos muy grandes (cercanos a los 13 GB), que tendrás que comprimir, antes de poder pasarlos a un CD.




## 2.5 ¿Comprimir o cambiar de formato?

Llegados a este punto, tu única alternativa es comprimir el archivo hasta un máximo de 700 MB (si quieres asegurar la compatibilidad; si no , puedes usar CDsde 800 MB). Esto puedes hacerlo desde programas de edición lineal, con exportadores tipo Cleaner EZ y similares, o con programas más específicos. Debes elegir el formato más acorde con tus ambiciones, siguiendo estas normas:

• Si buscas la máxima calidad de imagen, sin importarte el tamaño, tu formato es el Súper video CD (SVCD). Trabaja sobre el códec MPEG-2, por lo que tienes asegurada una imagen con nitidez cercana al DVD. Lo malo es que si tu película es muy larga, necesitarás dos CDS.

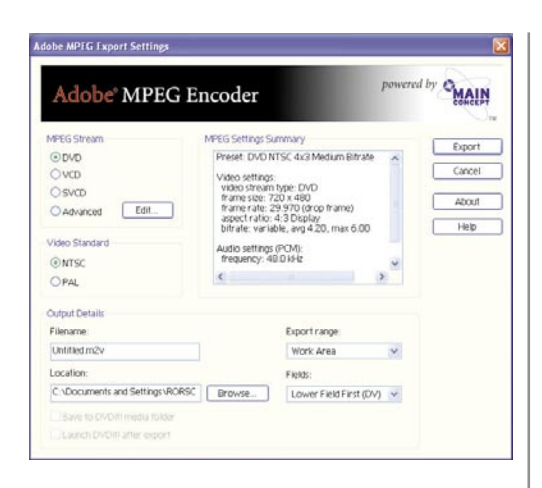
• Si necesitas el mejor equilibrio entre compresión y calidad, elige el códec DivX. Es muy configurable y puede resultar la mejor opción para

## Cómo configurar la controladora software del fabricante

Si te has decidido a capturar mediante la controladora suministrada junto a la tarjeta capturadora, debes configurarla antes de comenzar la digitalización de la señal.

En esta prueba he utilizado la controladora DV Tools (actualización para Windows xp) suministrada por Pinnacle junto a su tarjeta capturadora DV 500 Plus. Si has elegido otro fabricante, no importa demasiado, ya que todos los controladores presentan unas cualidades muy semejantes.

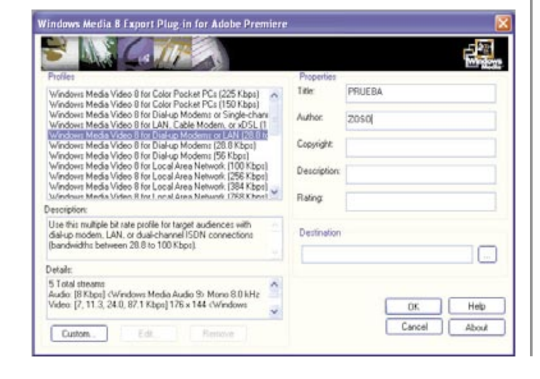
El primer paso es activar el programa. No lo hagas hasta que estés preparado para capturar. Comprueba todas las conexiones (vídeo-rack, rack-tarjeta capturadora) para evitar problemas. Si tienes el vídeo encendido y la cinta corriendo, deberías ver el contenido de la cinta VHS tanto en la pantalla de televisión (si has decidido conectarla) como en el monitor de captura la señal. Si no es así, es que hay algo mal configurado. Entra en el menú Tools y selecciona las opciones de configuración de la captura. Aparecerá un menú desplegable. Ajusta el formato de captura y selecciona la pestaña settings. En ella debes elegir el dispositivo de entrada de vídeo (asegúrate de que está en la posición composite o S-video, según la conexión que utilices) y vigila que no esté activado el códec dv, propio del firewire. Aplica los cambios y sálvalos. Si, aún así, con recibes la señal, es casi seguro que has conectado el cable en la fila de salida de señal, en vez de la entrada. Corrígelo y compureba, una vez más, que la posición del interruptor del cable está en posición de salida (out).

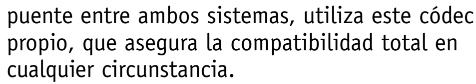


comprimir tus películas en un solo CD. Además, ofrece tanta calidad de imagen que se ha convertido en referente casi universal, lo que asegura una buena compatibilidad.

• Si prefieres la cantidad a la calidad, porque necesites introducir varios vídeos en un mismo CD, tu opción son los codecs tipo Cinepak, Indeo y similares, que te aseguran una compresión máxima, a costa de una notoria pérdida de calidad de imagen. Algunos son configurables y otros no, y su mayor desventaja es que no todos los usuarios suelen utilizarlo.

• Si lo que quieres es que tu película pueda reproducirse tanto en Macs como en PCs, debes elegir el compresor Quicktime. Este formato,





puente entre ambos sistemas, utiliza este códec propio, que asegura la compatibilidad total en cualquier circunstancia.

• Si produces contenidos para su exhibición en web, tal vez deberías optar el formato Real Media. Reduce la calidad y resolución drásticamente, pero asegura una transmisión de datos en streaming excelente. Lo malo es que el códec desarrollado por Real Networks limita su uso a Internet.

## Herramientas para cambiar el formato

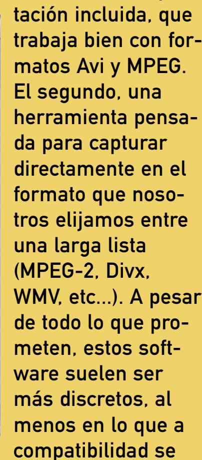
Aunque la captura desde la controladora del fabricante resulta fácil y ofrece resultados óptimos, éste programa maneja un único códec para transcribir la información de vídeo en tu disco duro. Esto puede suponer un problema si quieres obtener tus archivos en un formato distinto al que usa la controladora, puesto que tendrás que convertir los archivos originales, mediante un programa específico. Puede que utilices un editor tipo Premiere o similares, o bien un programa tipo Cleaner. Esta utilidad está destinada a importar, comprimir y codificar nuestros datos con distintos codecs (MPEG, AVI, Cinepak, Sorenson, Indeo...), cada uno optimizado para exportar a un soporte determinado (la exportación a CD está muy conseguida). Cada códec es más o menos configurable, de tal forma que resulta sencillo ajustar al máximo la relación tamaño-calidad de cada archivo. El problema es que, dependiendo del tipo de compresión que realice el códec y del tamaño del fragmento de vídeo en cuestión, puede resultar un proceso largo y tedioso.

Este tipo de herramientas suelen venderse como un módulo anexo de un programa de edición, aunque también puedes encontrarlas en el mercado como producto independiente. Las mejores tienen un precio muy elevado (como la fabricada por Discreet XL), especialmente aquellas que incluyen un catálogo de codecs bien actualizado.

Si los Cleaners no te convencen, siempre puedes aventurarte en Internet y sacar partido de la utilidades shareware.

Aunque hay bastantes modelos distintos, llamamos la atención sobre dos de ellos, que merece la pena ojear, aunque sólo sea para comprobar si nos gustan o si no: Virtual Dub y Virtual VCR.

El primero es un editor con herramienta de exportación incluida, que trabaja bien con formatos Avi y MPEG. El segundo, una herramienta pensada para capturar directamente en el formato que nosotros elijamos entre una larga lista (MPEG-2, Divx, WMV, etc...). A pesar de todo lo que prometen, estos software suelen ser más discretos, al menos en lo que a compatibilidad se refiere. Estas herramientas nunca son testadas sobre todas las configuraciones hardware posibles, lo que se traduce en importantes bugs y en la imposibilidad de funcionar junto a tu hardware dedicado. No obstante, teniendo en cuenta que se trata de herramientas de difusión gratuita, merece la pena probarlas, a ver si funcionan en nuestro ordenador. Si consigues hacerlas funcionar adecuadamente, te ayudarán aprovechar hasta el último mega de tus CDs.



# 3 Tu vídeo en un CD

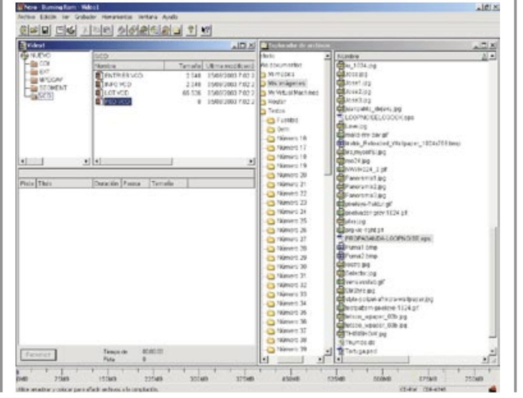
Ya está, ya casi lo has conseguido. Te queda el último paso y tendrás el contenido de la cinta VHS en un disco compacto. No ha sido muy difícil, ¿verdad? Al final te ofrezco otra posibilidad y es la de grabar el contenido en un DVD que siempre te ofrece más capacidad y un mundo de posibilidades multimedias que el disco compacto no.

## 3.1 Graba el contenido en un CD

Comprueba que el clip comprimido con el códec elegido no supera los 700 MB. Ten en cuenta que si pretendes fabricar un CD autoejecutable, tendrás que dejar cierto espacio libre para grabar los archivos de sistema. La grabación puedes realizarla con programas como Nero de Ahead o Easy CD Creador de Roxio. Ambos son muy fáciles de manejar, y no tendrás problemas para fabricar tus CDs con la máxima comodidad y rapidez (la grabación no dura más de seis minutos, en un ordenador más o menos rápido).

## 3.2 ¿CD o DVD?

Si tienes una regrabadora de DVD, puedes aprovecharla para grabar tus archivos con la máxima calidad de imagen y sonido. Si el CD se te queda corto, ya que tienes demasiados archivos



que copiar, tu opción es un DVD, ya que te suple con un máximo de 4,7 GB, espacio más que suficiente para grabar tus proyectos. Entra en Nero y selecciona el soporte DVD antes de nada. Después, debes decidir el tipo de DVD que quieres crear, ya sea de vídeo, datos, etc. Si seleccionas el DVD de vídeo, debes codificar previamente tu proyecto en formato .vob. La mayor ventaja que ofrece este tipo de codificación es que puede ser leído y reproducido en nuestro lector DVD de sobremesa. Si quieres salvaguardar el contenido completo de un directorio en un formato flexible y compatible con la mayoría de sistemas, crea mejor un DVD de datos, ya que tendrás menos problemas luego para modificar y visionar el contenido de los archivos. Antes de elegir el DVD como soporte idóneo para nuestras películas, debes tener en cuenta que existen cuatro formatos distintos de DVD (+R, -R, +RW, -RW) y que, por tanto, un disco versátil grabado en tu ordenador podría no ser legible en otro reproductor.

## Adobe Premiere 6.5

# Primeros pasos para la edición de vídeo digital

Si nunca te atreviste a editar tus vídeos digitales porque te parecía demasiado complicado, si antes te liabas entre ventanas, botones y efectos, si jamás entendiste cómo se hacían las películas, ahora harás todo esto y más. Acabarás editando como un auténtico profesional.




## Guía del curso



Para editar no encontrarás mejor programa que Premiere 6.5. Es el mejor software de edición no profesional del momento. Potente y muy sencillo de manejar. Si aún no lo conoces o quieres profundizar en la materia vas a poder seguir los consejos relatados en este curso, que se extenderá durante cuatro números, incluido este. En la primera entrega se van a repasar aspectos tales como la instalación del programa, cómo realizar los ajustes básicos de configuración, los elementos que conforman el área de trabajo y sus ventanas secundarias, y cómo capturar e importar archivos, sin olvidar un repaso por las principales herramientas de edición incluidas en el timeline o línea de tiempos.

A lo largo de esta serie tendrás instrucciones muy sencillas que te permitirán editar de manera rápida y con un control total sobre lo que estás haciendo.

Ésta es tu ocasión para dominar los aspectos fundamentales de la edición multipista con el mejor programa a nivel usuario del momento.



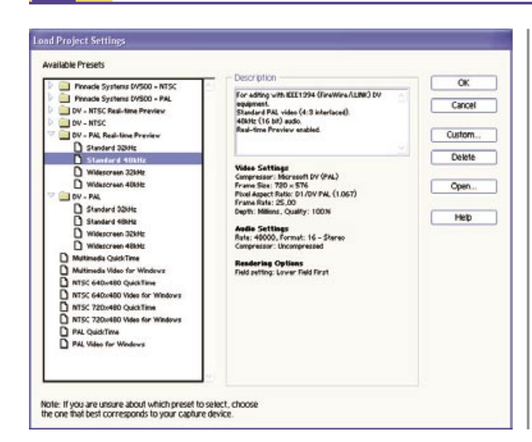




# 1 Instalación del producto

Premiere 6.5 incorpora de serie un instalador automático del programa, por lo que esta etapa no representa ninguna dificultad para el usuario. Sigue las instrucciones de pantalla y espera a que Premiere termine de instalar todos los módulos (Title Decko, MPEG enconder, etc). No te impacientes (el proceso completo no dura más de cinco minutos en un ordenador de calidad "media") y reinicia tantas veces como te lo pida el instalador.
Si tienes una tarjeta capturadora compatible y quieres usarla, debes instalar primero Premiere, después insertar la capturadora y al final instalar su controladora.
Si ya estaba instalada, borra cualquier rastro de los controladores o de anteriores versiones de Premiere del sistema, saca la tarjeta y sigue los pasos antes mencionados.

# 2 Selección del tipo de proyecto




Nada más arrancar el programa, Premiere te saluda con una ventana de selección. En ella, debes especificar el tipo de proyecto con el que quieres trabajar. Las opciones típicas son DV-NTSC Realtime preview, DV NTSC y PAL Realtime Preview, DV-PAL, (el DV es un sistema de compresión de audio y vídeo de alta calidad, guardado en cintas de vídeo de tamaño reducido), Multimedia Quicktime ( desarrollado por Apple es multiplataforma y muy extendido en CD-Roms y contenidos web), Multimedia Video for Windows, NTSC Quicktime/Windows 640x480, NTSC Quicktime/Windows 720x480, PAL Quicktime y PAL Video for Windows. En cuanto a PAL Y NTSC, hay que saber que son las principales normas del vídeo análogo. PAL se usa en Europa, Australia y América Latina. Tiene una resolución de 625 líneas. NTSC se usa en EE.UU y Japón y su resolución es de 525 líenas.La elección depende del formato y la resolución de tus clips de vídeo. Compruébalo y elige el formato correcto, que siempre seguirá el estándar PAL (al menos en España, para evitar problemas de compatibilidad con dispositivos tipo televisor o magnetoscopio). Si no aparece el formato exacto de tus archivos, elige el más semejante. Si te equivocas, siempre podrás ajustar la configuración del proyecto después, alterando sus cualidades en el menú **Project, Project Settings**.
Si, tras seleccionar un proyecto y arrastrar los clips sobre el timeline, no puedes reproducirlos sin un renderizado previo, prueba otras opciones.

# 3 Selección del área de trabajo

La primera vez que inicias el programa, Premiere te pregunta qué tipo de espacio de trabajo prefieres, según los modelos de edición A/B o single track editing. El modo A/B está pensado para arrastrar los clips directamente sobre la ventana timeline. Funciona con un solo monitor y divide la pista de vídeo primaria en tres: V1, V2 y transitions. Las transiciones deben colocarse, por tanto, en su pista correspondiente. Si eres un usuario avanzado, tu opción es **single track editing**.
Este sistema presenta una única pista de video principal, sobre la que solaparemos las transiciones. Se diferencia del modo A/B en que está pensado para arrastrar los clips desde la ventana de proyecto hasta el monitor source, sobre el que insertaremos puntos in/out antes de enviarlo a la línea de tiempos.
Puedes elegir un modo y luego cambiar al otro en el menú **Windows, Workspace, A/B-Single track editing.**



# 4 El espacio de trabajo

Tras seleccionar el proyecto que deseas crear, Premiere arranca y aparece un espacio de trabajo compuesto por varias ventanas. Cada una de ellas está pensada para cumplir una función básica durante la edición y están interrelacionadas, de tal forma que cuando introduzcas cambios en una de ellas puedes afectar a otra u otras. El espacio de trabajo está dividido en ventana de proyecto, ventana de monitor y línea de tiempos.

1. Ventana de proyecto (**Project**).
2. Ventana monitor (**Monitor**) con vista de dos monitores .
3. Línea de tiempos (**Timeline**).
4. Herramientas de la Timeline.
5. Paleta Transitions, vídeo y audio
6. Audio mixer.

## 4.1 Ventana de proyecto

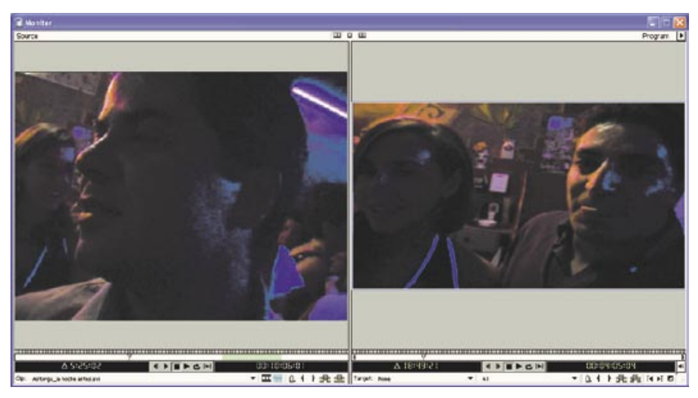
La ventana de proyecto sirve para importar y organizar nuestros clips de audio y vídeo. Es como una biblioteca, en la que guardamos referencias directas a los archivos para recuperarlos con rapidez, sin necesidad de buscarlos de nuevo en el disco duro. Como son referencias y no los clips en sí mismos, puedes insertar tantos materiales como quieras en esta ventana.

Cuando seleccionamos un archivo de la ventana de proyecto, aparece una imagen en miniatura o icono de fotograma útil para identificar el archivo en cuestión. Desde aquí también podemos comprobar o contrastar las propiedades de cada clip y comprobar si son compatibles (esto es, el formato de archivo, el códec de compresión, la velocidad de reproducción, medida en fotogramas por segundo, y la resolución del clip) tarea harto recomendable si quieres ahorrarte problemas en mitad del montaje. Recuerda que mezclar clips con formatos muy diferentes (un MPEG-2 a 720x576 y 25 fps, con un AVI DivX a 320x240 y 30 fps) siempre crea conflictos en el sistema, así que trata de evitarlo (siempre puedes convertir en un formato único cada clip por separado). De

cualquier forma, desde la ventana de proyecto no puedes realizar esos cambios. Antes, necesitas arrastrar los clips que quieras editar desde el bin hasta la ventana timeline.

## 4.2 Línea de tiempos

La línea de tiempos es una representación visual del proyecto, basada en un código de tiempo y en una organización multipistas. Esta es la mesa de edición propiamente dicha, en la que realizamos todos nuestros cortes y ajustes. Consta de varias pistas de vídeo y audio, claramente diferenciadas, controles independientes para cada una de ellas y un conjunto de herramientas de edición. Cuando arrastras un archivo sobre una pista determinada, aparece representado como un bloque más o menos alargado, cuya longitud depende de la duración del clip original. Si tiene audio, éste aparece colocado por defecto en idéntica posición, pero en la pista de audio correspondiente. Entre otras acciones, aquí podrás desligar audio y vídeo para realizar montajes complejos y de otra forma inviables, con precisión de hasta un fotograma. Situada en la esquina izquierda superior del **timeline**, encontramos la botonera de herramientas. Hay ocho comandos básicos de edición: **Selection** (selección y desplazamiento de clips), **Range Select Tool** (agrupar y selección de múltiples clips), **Edit tools** (roll, ripple, rate stretch, slip y slide), **Razor** (herramienta para dividir los clips), **Hand tool** (para desplazarnos por la línea de tiempos), **Zoom** (expande o comprime el código de tiempo activo en el timeline, aumentando y reduciendo el aspecto de los clips), **Fade Tool** (crossfader, Fade adjustment, link/unlink) e **Insert Points** (In, Out).



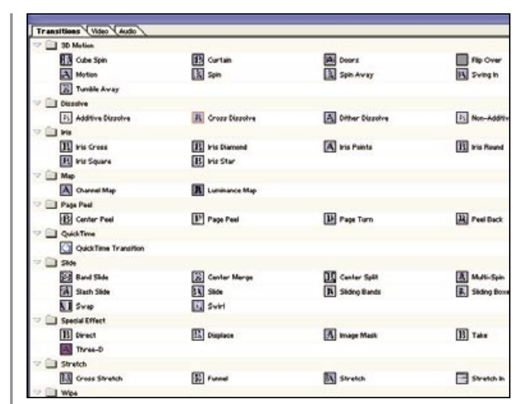
## 4.3 Ventana Monitor

Esta ventana cumple una triple función, ya que te permite visionar el material almacenado en tus Bins (**monitor source**) o en la línea de tiempos (**monitor program**), realizar la primera edición del clip fuente e incluso elaborar ajustes finos entre transiciones difíciles (**modo trimmer**). Está formado por uno ó dos monitores (**Single, Dual View**) con sus correspondientes controles de reproducción (**Frame anterior, posterior, Stop, Play, Loop, inicio**) y unas barras de herramientas de edición específicas para ambos monitores. Así, encontramos una bibliotecas de fuentes de clips, un selector de la pista de destino, marcadores de puntos **In/Out** y botones de inserción en la línea de tiempos. El monitor cuenta con tres modos básicos de funcionamiento: **single view, dual view** y **trimmer**. Podemos alternar entre ellos con los tres botones situados justo encima de los monitores. El modo **single view** está pensado para que trabajes únicamente sobre el timeline, realizando allí todos los ajustes precisos, para lo que necesitas un solo monitor lo más grande posible. El modo **dual view** está pensado para que acotes los clips originales en la ventana source, los mandes al timeline para realizar los ajustes pertinentes y visualices el resultado de los mismos en el **monitor program**. Por último, el modo **trimmer** sirve para realizar ajustes (ediciones de rizo) entre dos fragmentos de clips presentes en el **timeline**.

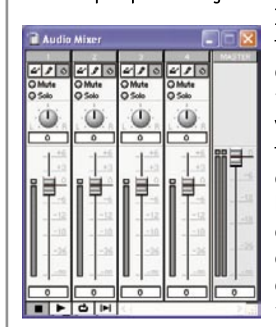
## 4.4 Ventanas opcionales

**Monitor, Project** y **timeline** son las ventanas imprescindibles para llevar a cabo la edición. Dispones también de muchas otras ventanas desplegables, y necesarias para llevar a cabo tareas complejas u opcionales. Puedes elegir entre visualizarlas por defecto o no, y modificar su tamaño. Las más importantes son:

- **Navigator/History/Commands:** el navegador te será útil para llevar un seguimiento exacto del timeline, por medio de una representación en miniatura del mismo. La historia te ofrece una relación cronológica con todos los pasos que has seguido durante la sesión de edición en curso. La solapa commands ofrece una colección de opciones de proyecto típicas, como salvar, importar y capturar, duplicar clips, etc).
- **Transiciones/vídeo/audio:** este menú alberga un catálogo con todas las transiciones y efectos de audio y vídeo que debemos podemos aplicar a los clip. Si insertas plugins, deben aparecer en alguna de estas listas. Si lo consideras útil, puedes configurar tu transición y tus efectos preferidos para que aplicarlos por defecto.




- **Audio Mixer:** es una mesa de mezclas virtual con la que puedes ajustar el audio de cada pista. Incluye un canal máster y varios canales, correspondientes a las pistas de audio activas. Hay un canal master, y tantos canales como pistas de audio hay en activo. Incluye controles de reproducción y loop, un potenciómetro y opciones para solo y mute.




## 4.5 Personaliza el área de trabajo

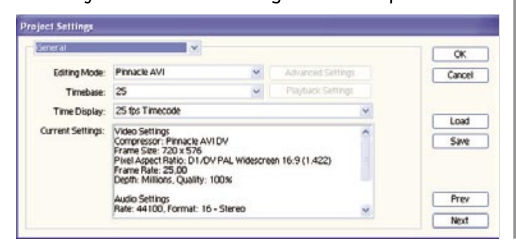
Como ya has podido comprobar, la edición sobre Premiere implica el uso simultáneo de varias ventanas y las principales siempre requieren más espacio que las demás. Modifica el tamaño de todas ellas, probando  diferentes posibilidades, y elige la que sea más cómoda para trabajar. Reparte el espacio entre las ventanas de proyecto, timeline y monitor. Las demás ventanas son siempre opcionales, así que podrás plegar o incluso desactivar las que menos utilizas. Luego puedes guardar los cambios en el menú **Window, Workspace, Save Workspace**. Puedes guardar y borrar todas las que quieras, así que prueba distintas opciones.





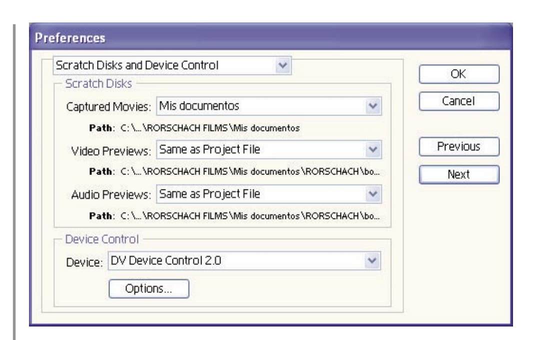
# 5 Configuración del proyecto

Ahora es el momento idóneo para modificar, si fuera necesario, las características del proyecto. Puedes hacerlo siguiendo la ruta **Project, Project settings**. Este menú consta de cinco solapas (**general, video, audio, keyframe and rendering** y **capture**). En el apartado **general**, podemos alterar el modo de edición (DV Playback, Video for Windows, Quicktime), la base de tiempos que utiliza el timeline (mesurada en frames por segundo), el time display y opciones de playback. Además, cuentas con una descripción detallada que muestra las características actuales del proyecto. En el apartado **video** puedes modificar el códec de compresión que quieres utilizar, la profundidad de color, el aspecto del fotograma en pixels, la relación de aspecto, la tasa de transferencia y la calidad de imagen. En el apartado




**audio**, eliges la frecuencia en Hz, el formato, la compresión, el interleave y modificas las opciones de proceso. **Keyframe and rendering** te permite modificar parámetros relativos al renderizado (activa siempre las previews en tiempo real), ligarlo a uno u otro campo y ajustar opciones sobre los fotogramas clave (keyframes). Por último, en la solapa **capture** debes especificar la controladora que manejará las capturas. Vigila siempre aquí antes de capturar que Premiere está reconociendo tu hardware sin problemas. Si eres un usuario inexperto y no estás seguro de que opciones prefijar, te recomiendo que no varíes ninguno de los apartados antes mencionados, y que trabajes con la configuración por defecto.

Tras realizar los ajustes relativos al proyecto, no olvides visitar el menú de **preferencias** (**Edit,preferences**) en el que puedes configurar aspectos generales del programa, pero no menos importantes. En las **preferencias** encontrarás submenús relativos a las imágenes estáticas (**General and Still Image**), al salvado automático de los proyectos y los niveles de undo disponibles (**Auto save And undo**), los scratch discs y el dispositivo de control sobre la cáma-




ra (**scratch disks and device control**), así como ajustar ciertas opciones referentes a los títulos que vayas a insertar en el metraje (**titler**). Especial importancia merece el apartado **scratch disk and device control**. Los scratch disk son memorias virtuales, utilizadas para realizar procesos secundarios y acelerar los renders, que Premiere simula sobre nuestros discos duros. Selecciona siempre el máximo tamaño posible y vigila que en tu disco duro siempre quede espacio libre para el scratch disc. Si no, también puedes crearlo en un disco duro distinto del que usas para capturar (sin duda, la opción más recomendable).



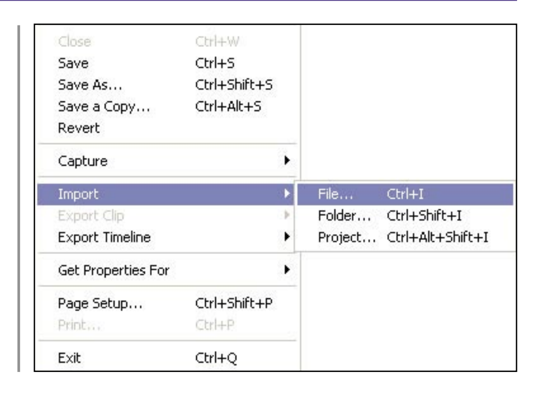
# 6 Importación de archivos

Ya sabemos lo que es la ventana de proyecto, así que ahora toca llenarla con los archivos que quieres editar. Puedes importar clips de vídeo, audio e imágenes estáticas a esta ventana desde el menú **file,open** o bien desde la opción **file,import,file/folder**.

Utiliza los distintos bins o carpetas temáticas para organizar los materiales de forma clara y funcional, según los criterios que consideres más oportunos (Bin 1:clips, Bin 2: gráficos, Bin 3: audio, o un solo Bin para todo). Premiere es capaz de trabajar con los formatos más usuales de vídeo (MPEG, MPEG 2, Real Networks, Avi, video for Windows, DV...), pero hay otros (como el Divx) que no siempre maneja con soltura. De igual forma, Premiere trabaja directamente con archivos de audio tipo .wav y .mp3, pero no es capaz de manejar archivos en formato audio cd, por lo que tendrás que convertirlos antes.

En cuanto a imágenes estáticas se refiere, tienes un buen número de formatos entre los que elegir (JPEG, TIFF, PSD, EPS...).

En vez de abrir los archivos, impórtalos (**file,import,file/folder**) y así te ahorrarás algún que otro quebradero de cabeza.



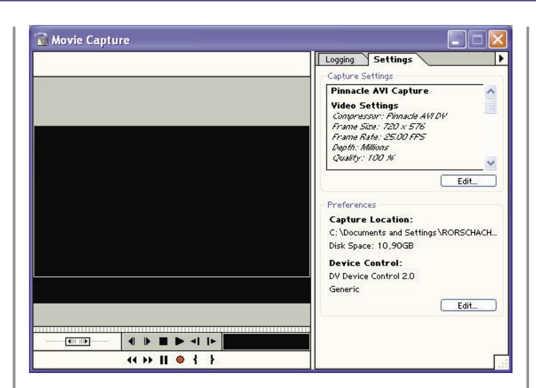



# 7 Captura de archivos

Antes de poder editar un clip de vídeo, es necesario digitalizarlo en nuestro disco duro. Premiere es capaz de capturar imágenes desde una videocámara digital o desde un medio analógico hasta nuestro disco duro, mediante una herramienta compatible con la mayoría de las tarjetas capturadoras.

No obstante, antes de comenzar el proceso debemos cerciorarnos de que Premiere reconoce el hardware ya que, si no, la captura será imposible. Como mínimo, Premiere requiere un puerto Firewire I-EEE 1394 instalado en nuestra CPU para poder importar fragmentos de vídeo digital que desees.

Lo ideal es que te adquieras un hardware dedicado (una tarjeta capturadora) con entradas/salidas analógicas tipo vídeo compuesto y S-Vídeo. Es muy importante recordar que antes de capturar tendrás que configurar




adecuadamente los ajustes del proyecto activo. Esto puedes hacerlo entrando en el menú **Project, Project settings**.

Ahora, en el apartado **Capture**, tienes que desplegar la solapa nombrada como **Capture Format** para especificar si cdeseas capturar bien desde una fuente analógica o bien desde una fuente digital.

## 7.1 Ventana Movie Capture

La captura propiamente dicha se lleva a cabo desde la ventana **movie capture** (**File>capture>movie capture**). Esta herramienta está formada por una ventana de previsualización (en la que se proyecta la señal de vídeo que deseamos grabar), unos controles de grabación (con o sin control directo de dispositivos), un panel de configuración (útil para editar la configuración de captura actual), un panel de registro (útil para automatizar la captura por lotes o captura intelgente), y un botón que activa el menú general de la ventana movie capture.

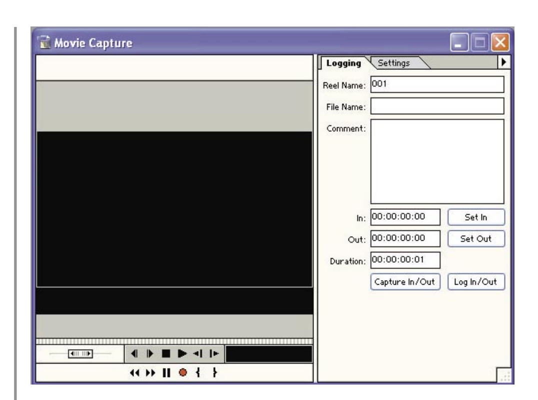
Es importante que no mantengas esta ventana activa si no estás usándola, ya que recibe un trato preferente y puede ralentizar bastante otros procesos activos.

### 7.2 Control de grabación

El control de grabación es una botonera con las funciones básicas de cualquier magnetoscopio (esto es, **Play, Rwd, Fwd, Rec**, y búsqueda de frame anterior/posterior). Con ella puedes grabar en tiempo real las imágenes previsualizadas en el monitor, desde una cámara o magnetoscopio analógico/digital , compatible con la interfaz de Premiere. Permite visualizar la cinta y grabar manualmente los fragmentos del clip original que más te convengan. Las cámaras digitales ofrecen una ventaja añadida frente a las analógicas, que es la capacidad de controlar en tiempo real el motor de la cámara, rebobinando, pausando y grabando desde el control de dispositivos de Premiere.

### 7.3 Panel de registro

Si has grabado un cortometraje o similares, y guardas unas notas claras de edición, con información detallada del código de tiempos y de las tomas válidas, siempre puedes realizar una captura selectiva, grabando sólo los fragmentos de vídeo necesarios para la edición. Para ello, usa el panel de registro, creando un listado con todos los puntos de inserto (**in**) y parada (**out**) de la grabación, tecleando manualmente la información exacta del código de tiempos. Tras concluir el listado, activamos la grabación




y Premiere toma el control de nuestra cámara para buscar y capturar automáticamente el material. Esta opción sólo resulta posible si nos encontramos trabajando con una cámara o magnetoscopio digital DV.



## 8 Storyboard

Ya tienes todos los materiales que necesitas para trabajar. Tu ventana de proyecto está repleta con los clips que vas a utilizar. Como preparación previa a la edición (y esto es opcional), puedes realizar un storyboard que indique claramente el orden de tus secuencias. En Premiere, el **storyboard** o esquema gráfico no es otra cosa que una colección de fotos fijas con comentarios, que sumarizan y resumen la estructura del proyecto (o lo que es lo mismo, un montaje en bruto ordenado). Puedes crearlo teniendo activada la ventana **Timeline** y seleccionando **File,New,Storyboard**. Aparecerá entonces una pequeña ventana vacía, que podemos llenar arrastrando los clips de vídeo almacenados en el Bin del proyecto activo, o bien importando un determinado archivo mediante el comando **File,Import,File**.
Recuerda que, mientras que los archivos de proyecto se graban con extensión **.ppj**, los storyboards se presentan con la extensión **.psq**. Cada clip insertado en el storyboard está numerado y sigue un orden determinado, indicado por marcadores de dirección, hacia el final de a secuencia. Por supuesto, este orden puede ser alterado hasta dar con la disposición correcta de todos los elementos.

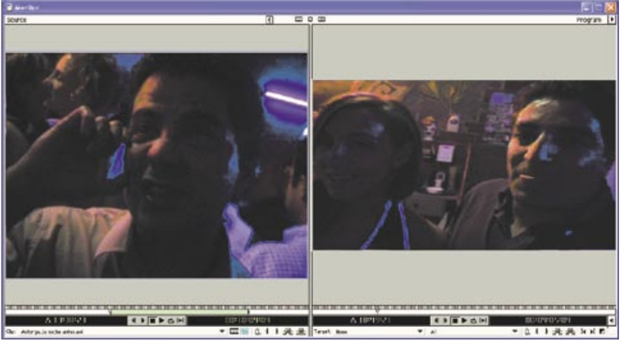
### 8.1 Automate to Timeline

Una vez completado el storyboard, puedes exportarlo a vídeo (presionando botón A **Print to Video**) o bien enviarlo a la línea de tiempos para empezar a trabajar sobre él, mediante el control **Automate to timeline** (presionando el botón B) presente en la propia ventana que encontrarás en el panel del **storyboard**.
Tras pulsar el botón, se abre un cuadro de diálogo con el que puedes gestionar todos los aspectos de la automatización.
Este cuadro diferencia entre la importación del **story** y su exportación hasta el **timeline**.
Es importante que te asegures de ajustar la solapa **Placement** en posición secuencial y la posición de inserto al principio de la **timeline**.
Finalmente no debes olvidar desactivar también la opción de usar transiciones por defecto, ya que no tiene sentido alguno el incluirlas en esta fase del proyecto y sólo te harían perder recursos del sistema, haciendo más lento el proceso.



## 9 Uso del Monitor Source

Si no quieres utilizar la función **storyboard**, puedes prescindir de ella realizando una edición previa desde el **monitor dual view**. Como antes he mencionado, el **monitor dual** se compone de dos pantallas, **source** y **program**. De momento, sólo vas a utilizar la pantalla situada a la izquierda. Arrastra un clip desde el bin hasta la ventana **source**. Visiónalo entero cuantas veces haga falta, hasta determinar los fragmentos que te son más útiles para editar. Bajo esta ventana, encontrarás la herramienta marcadora de puntos de inserción. Selecciona el marcador del **punto in** y marca un punto inicial. Activa el reproductor y deja correr el vídeo, hasta llegar al punto exacto de salida que



prefieras. Indica el **punto out** ahora el marcador adecuado. Junto a los puntos de inserción hay otros botones, **insert** y **overlay**.
Con el botón **insert**, añades el fragmento comprendido entre ambos marcadores al **timeline**, aumentando la duración de la pista de vídeo.
Por el contrario, el botón **overlay** te permite superponer el fragmento a otros clips que tuvieras en el **timeline**, manteniendo la duración de nuestra película. El resultado lo visionaremos siempre en el **monitor program**, situado a la derecha en la interfaz. Recuerda configurar previamente la pista de destino en que quieres insertar el fragmento seleccionado.

## 10 Edición en la línea de tiempos

Ya estás preparado para comenzar la edición propiamente dicha. Has ordenado tus clips en **Bins** en el la ventana de proyecto, has desarrollado un **storyboard** y lo has automatizado hasta la ventana **timeline** (o bien has optado por la opción descrita en el apartado anterior). Tienes tus clips dispuestos ordenadamente sobre la línea de tiempos. Es el momento de aprender a manejar las herramientas más importantes de la **timeline**.
Antes de empezar, un último consejo: en toda edición es bastante común abusar de efectos y transiciones. Aquí aprenderás a utilizarlas, pero como nomra general debes intentar usarlas sólo en los momentos que la películas los “demande” ya que si no pierden toda su fuerza.



# 11 Herramientas

• Edición por corte (**Razor tool**)
Céntrate en la ventana **timeline**. Elige un clip de vídeo con audio asociado, que sea bastante extenso. Activa la herramienta **razor** (cuchilla), en la botonera de herramientas de la línea de tiempos. Posiciónate sobre el punto medio del clip y presiona el botón izquierdo del ratón. Si todo ha ido bien, has fragmentado el clip en dos mitades.
Si te fijas, el audio también se ha dividido, de forma idéntica al vídeo. Esto es lo que se llama edición al corte y es uno de los procesos más habituales en todo montaje.
Fíjate en el botón **toggle sync mode** situado en la parte inferior de la interfaz del **timeline**, a la izquierda de la barra deslizante. Es un indicador que nos permite ligar vídeo con audio en un todo indisoluble, o desligarlos. Desactiva la sincronía y elige otro clip completo.
Sitúate en la pista de video, corta con la herramienta y comprobarás que sólo el vídeo queda partido, mientras que el audio permanece intacto. La herramienta **razor** ofrece además dos utilidades complementarias, **cuchilla multiple** y **fade scissors**.

• Inserción de puntos In/Out (**Insert Points Tool**)
Los puntos de inserción te permiten trabajar sobre el **timeline** de forma idéntica que sobre la ventana source del monitor. De nuevo, elige un clip moderadamente extenso y sincronizado. Marca sobre el clip los puntos de inserción (**in/out**) y obtendrás un fragmento ligeramente más reducido.
Nota que este sistema es muy semejante, y que funciona de forma idéntica a la herramienta **razor**, así que también debes considerarla como edición por corte.

• Edición de rizo (**Ripple Edit Tool**)
La edición de rizo sirve para ajustar el punto **in** u **out** de un clip, desplazando proporcionalmente, hacia la izquierda o la derecha, las secuencias sucesivas. Elige dos de tus clips y colócalos de forma contigua. Procura que juntos duren un intervalo de tiempo exacto (por ejemplo, 30 segundos).
Marca un punto **out** en el primer clip con la herramienta de edición de rizo y realiza el corte. Comprobarás que la duración total del conjunto que forman ambos clips es menor de 30 segundos. Esto es debido a que el programa ha arrastrado proporcionalmente el segundo clip de vídeo para ajustarlo al corte.

• Edición de enrollado **(Rolling edit tool):** Actúa sobre varios clips.
La edición de enrollado trabaja sobre dos clips simultáneamente. Aplicando esta herramienta sobre dos clips adyancentes, podemos modificar el punto de salida del primero y el punto de entrada del segundo simultáneamente, pero sin variar la duración total del fragmento. Aludiendo al ejemplo anterior, el primer clip quedaría reducido, mientras que el segundo aumenta de tamaño en proporción, para que ambos sigan durando 30 segundos.

• Lupa **(Zoom Tool)**
La lupa es tu mejor aliada para realizar ajustes precisos. Lo ideal es que siempre trabajes con una base de tiempo de varios segundos (2 segundos, por ejemplos).
Si quieres llevar a cabo ajustes rápidos sobre un punto, seleccionas la lupa y expandes los clips de vídeo (y, por ende, reduces la base de tiempo), hasta ver con el máximo detalle (un fotograma) el punto deseado.
Realiza tus cortes definitivos siempre ajustando al frame, y luego aleja (**alt+z**) la lupa hasta regresar a la base de tiempos inicial. Si quieres cortar grosso modo, puedes hacerlo ahora, sin necesidad de ampliar el tamaño de los clips. Ten en cuenta que el zoom está siempre referido a un punto concreto, así que lo que buscas es desplazarte velozmente por el **timeline**, ampliarlo o comprimirlo, cambia la base de tiempos situada en la esquina inferior izquierda de la ventana, en vez de seleccionar la herramienta zoom que es más lenta.

• Agrupar **(Range select tool)**
Con esta herramienta puedes seleccionar varios clips para moverlos conjuntamente, ya sea incluyendo las pistas de audio o no. También podrás desplazar todo el contenido de una pista entera con la herramienta asociada **Track Selection Tool**, o bien de varias pistas de forma simultánea.

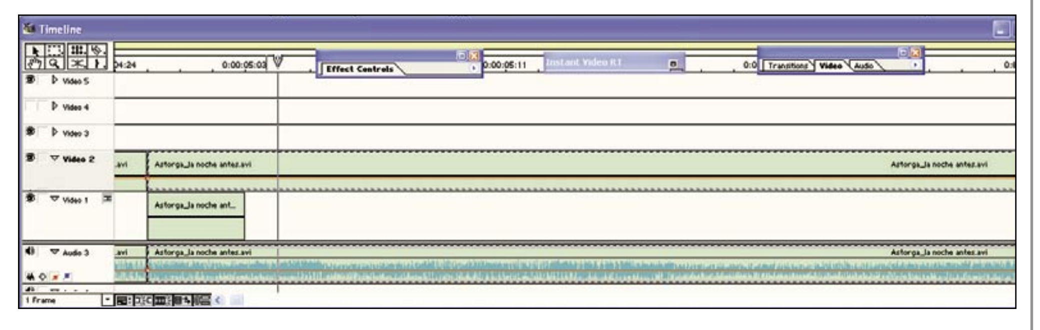
• Mano **(Hand tool):**
Esta herramienta se utiliza para movernos rápidamente entre puntos poco distantes de la línea de tiempos. Selecciona la **hand tool** y sitúate sobre el timeline. Presiona el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, arrástralo hacia la izquierda o la derecha, y comprueba como avanzas rápida, paulatina y manualmente por el **timeline**.

• Selección **(Selection Tool)**
El puntero de selección cumple la función de manejar los distintos elementos presentes en el **timeline**. Es la herramienta por defecto del sistema.

• Fader **(Fader Tool)**
El fader trabaja exclusivamente sobre las pistas de audio y alberga tres herramientas: **Crossfader, Fade adjustment** y **link/unlink**.
Con esta utilidad puedes hacer que el sonido del clip saliente se desvanezca hasta el sonido del clip entrante.
Es un efecto muy recurrido con el que puedes conseguir efectos profesionales con un simple "golpe" de ratón.
No obstante la aplicación es capaz de realizar esta operación de forma automática, si tras seleccionar la herramienta, pinchamos con nuestro ratón sucesivamente sobre el clip en el que queremos aumentar el sonido y el clip en que va a disminuir el sonido.
Por otro lado tienes las herramientas asociadas. muy útiles. Éstas te van a permitir ajustar los niveles de audio en la transición (**Fade adjustment**) y ligar todos los clips unidos por desvanecimientos (**Link/unlink)**.

# 12 Pistas de vídeo y audio

Si te fijas verás que tanto las pistas de vídeo como las de audio cuentan, junto a su nombre, con una botonera específica para esa pista. El icono del ojo en las pistas de vídeo y del altavoz en las de audio indica si la pista está desactivada o activada y si, por tanto, oiremos y veremos su contenido al pasar sobre ellos con el control deslizante. Esta opción te será muy útil cuando trabajes u organices tus material en múltiples pistas. Puedes, por ejemplo, visionar sólo el contenido de la pista principal, por defecto vídeo 1, ocultando el de las pistas superiores. Junto al nombre de la pista encontrarás una flecha. Pulsa sobre ella y verás como la pista se despliega en dos subclips paralelos, ofreciendo información referente a los keyframes o fotogramas clave. Estos fotogramas tienen que ver con la técnica de compresión usada en la codificación de los clips y guardan la información de imagen y color más importante, calculando mediante vectores los cambios que se producen entre ellas. Muchos efectos trabajan sobre keyframes y son, por tanto, muy fáciles de ajustar con estas técnica, como ya veremos en el próximo capítulo de este curso. En las pistas de vídeo, todavía encontrarás otro comandos, un modificador de la transparencia del clip de vídeo, muy útil a la hora de fundir distintas capas en encadenados. En el terreno del audio, dispones también de un botón con el puedes activar o desactivar la vista de onda (imprescindible para sincronizar distintas pistas) y una herramienta de paneo, en la que aparecen representaciones gráficas de los dos canales típicos del stereo (left y right) que puedes modificar. Ya has dado tus primeros pasos en el próximo número afianzarás lo aprendido y descubrirás nuevas herramientas, las técnicas de edición y el uso de fectos de audio y vídeo. No es tan difícil, ¿verdad?



## eBooks para Pocket PC y Palm OS

# Letras en tu bolsillo

**Ahora puedes leer libros en cualquier momento y lugar. Leer títulos clásicos gratuitos o best-seller de todos los géneros imaginables a un precio inferior al del formato impreso. Con este artículo te introducirás de una vez por todas en el mundo del libro digital, tanto si tienes un PDA con Pocket PC como con Palm OS.**

Las ventajas de los libros en formato electrónico son muchas: resultan más baratos que las ediciones impresas (incluso gratuitos), puedes marcar páginas y realizar anotaciones, acceder de un modo rápido o directo al fragmento que quieras mediante una búsqueda. También pueden incluir hiperenlaces que te lleven a otra parte del texto o a un elemento multimedia, y es posible aumentar el tamaño de la fuente empleada para aquellos con deficiencias visuales. Si además estás hablando de leer estos libros en tu ordenador de bolsillo, la portabilidad es otro valiosísimo argumento.

A lo largo de estas páginas te enseñamos a utilizar los lectores de eBooks más populares en las plataformas Pocket PC y Palm, a transformar un texto en un libro para añadir a tu biblioteca digital, la conversión entre distintos formatos de eBook y los enlaces en los que encontrarás todo tipo de títulos.

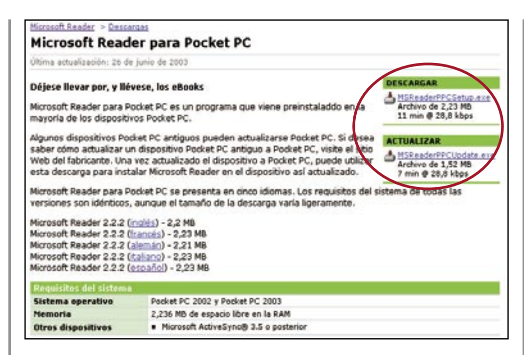
Hay distintos formatos y, por tanto, necesitarás diferentes lectores para poder leer los miles de libros disponibles. La buena noticia es que los principales programas son gratuitos, así que sólo tienes que descargarlos, instalarlos, configurarlos y utilizarlos según nuestras sencillas instrucciones para comenzar a disfrutar del sano hábito de la lectura, sea en papel o en una pantalla.

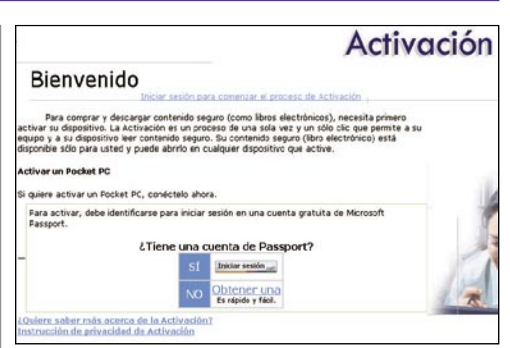



## 1 Instalación de Microsoft Reader

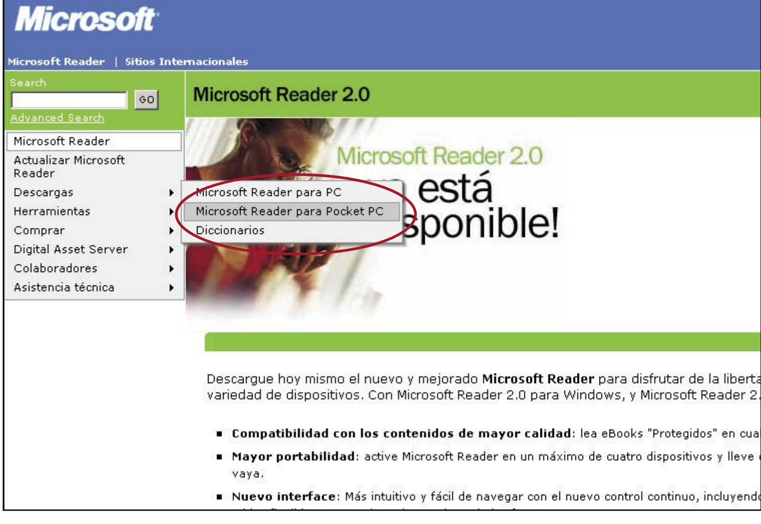
Si no tienes ya en tu PDA –normalmente viene preinstalado o incluido en el CD que acompaña a tu ordenador de bolsillo– el lector de Microsoft para su propio formato (.LIT), puedes descargarlo, de forma gratuita, en **www.microsoft.com/reader/es**, donde encontrarás tanto la versión 2.2.2 completa para Pocket PC en castellano (2,23 Mb) como una actualización a la misma (1,52 Mb).

Una vez que te encuentres en dicha página, dirígete a la columna de la izquierda donde se encuentra la sección de **Descargas.** Selecciona la opción **Microsoft Reader para Pocket PC** y en la página siguiente que aparece, a la derecha, puedes descargar cualquiera de los dos ficheros, bien el de la versión completa o bien el de la actualización.




Ya tienes en tu disco duro un fichero que en cuanto lo ejecutes se ocupará de instalarte lo necesario, de modo que en la próxima sincronización que realices con tu PDA te preguntará si quieres instalar el programa deseado en el directorio predeterminado para ello. Tu respuesta afirmativa procederá a la instalación definitiva en tu ordenador de bolsillo. El siguiente paso es activarlo, un modo de registrar tu cuenta y los dispositivos en los que la vas a utilizar –hasta un máximo de cuatro, sean ordenadores de sobremesa, portátiles o de bolsillo– y que resulta imprescindible para adquirir libros protegidos contra copia. En la dirección **das.microsoft.com/activate/es** se encuentran las instrucciones y los pasos necesarios para ello, mediante una cuenta de Microsoft Passport que ya tengas o que crees en ese mismo momento. Recuerda tener en el momento de la activación tu PDA conectado a la base de sincronización.




### Dónde conseguir ebooks

**Catálogo eBooks Microsoft Reader:**
www.mslit.com
**Web eBooks Palm Reader:**
www.palmdigitalmedia.com
**LiberUned, la tienda de eBooks de la UNED.**
www.liberuned.com
**eBooks News, revista electrónica sobre eBooks.**
www.ebooksnews.com
**Farenheit 451, tienda de eBooks.**
www.451f.com
**Todo eBook, tienda de eBooks.**
www.todoebook.com
**PDA Books, tienda de eBooks.**
www.pdabooks.org



## Configuración

Una vez iniciada la aplicación, configura el tamaño de fuente en la opción **Configurar.** Tienes cuatro elecciones posibles. La tecnología ClearType que utiliza Microsoft Reader proporciona una legibilidad magnífica, por lo que con las opciones **muy pequeña** o **pequeña** la gran mayoría de usuarios se sentirán muy cómodos. Pasa a la Página 2 de la sección **Configurar** (pulsa sobre **Página 1** o en la flecha que apunta a la derecha). Aparecerán cuatro opciones para las anotaciones: **Marcadores,** para señalar un punto determinado del libro y volver a él con sólo puntear dicho marcador, de una forma directa. **Resaltados,** para destacar una porción de texto con un color distinto del resto. Y por último, **Notas y Dibujos,** que te permiten añadir anotaciones o dibujos y dejar una llamada en forma de icono en el texto, de modo que pulsándolo acuden a ese añadido que previamente le has introducido. Puedes activar o desactivar cualquiera de las cuatro casillas marcándolas con el estilete del PDA.









## Lee tu eBook con Microsoft Reader

En primer lugar tienes que hacerte con alguno de los miles de títulos disponibles en la Red para tu biblioteca digital. En las direcciones del cuadro adjunto puedes conseguir libros gratuitos o de pago y una vez descargados a tu disco duro, trasladarlos directamente a cualquier rincón –mejor si creas una carpeta destinada exclusivamente a tus ebooks– de tu dispositivo. Al abrir de nuevo Microsoft Reader, éste lo habrá añadido a la biblioteca y lo verás disponible junto al fichero de ayuda del lector que viene incluido con el propio programa.

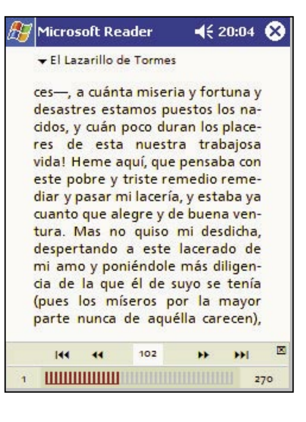



Las opciones de la pantalla de inicio del programa no revisten ninguna complicación. **Ordenar** te ofrece opciones para clasificar tus libros por título, autor, fecha de última lectura, tamaño o fecha de adquisición. Ya hemos hablado de **Configurar** y en cuanto al fichero de **Ayuda,** es un libro más con la información relativa al programa. La opción **Comprar** te ofrece un enlace desde el que empezar a buscar y comprar libros. Y por último, **Buscar** te permite localizar un título determinado.

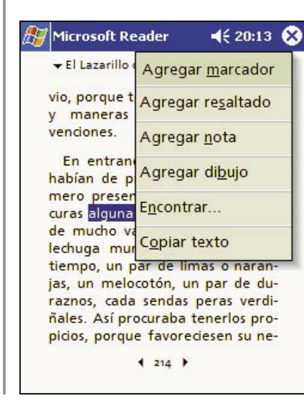
Pulsa sobre el título del libro para que se abra y con la opción **Ir a** se desplegará un menú con varias opciones: **Tabla de contenido** te dirige al índice; **Más reciente, Más avanzada y Comenzar a leer** se utilizan, exactamente, para ir a donde el nombre indica; y para las opciones **Acerca de este título e Imagen de portada** no hacen falta explicaciones. En el caso de que exista algún tipo de notas en el texto, la opción **Anotaciones** estará disponible y te llevará a cualquiera de ellas.




A la hora de desplazarte por el texto, el avance de página es algo tan sencillo como utilizar el pad para ir a la página siguiente o anterior o bien puntear las flechas correspondientes a ambos lados del número de página. Para más opciones de desplazamiento, el mejor modo es activar la barra inferior presionando el número de página unos segundos. Así se muestran flechas de desplazamiento hacia el inicio o final de texto y una barra gráfica que representa el texto completo, y en la que puedes señalar una parte aproximada del mismo para moverte hacia allá. Pulsa sobre la pequeña casilla de la derecha de la barra, ésta volverá a desaparecer.




Finalmente, selecciona con el estilete un texto y pulsa a continuación sobre el mismo. Se activará un menú emergente que ofrece las opciones de **Agregar marcador, Agregar nota, Agregar dibujo, Encontrar… o Copiar texto,** de nuevo opciones cuya función no precisa de más detalles.



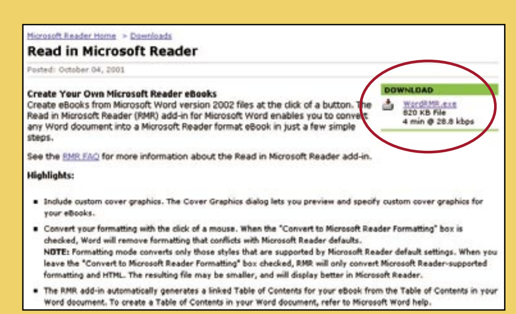

Una vez leído el libro si no quieres conservarlo en tu PDA basta con que pulses sobre su título en la página de **Biblioteca** y selecciones **Eliminar** en el menú emergente que aparece.

### Crea tu libro de Microsoft Reader

El método más sencillo y rápido es partir del procesador de textos Word. No es recomendable para cualquier documento, especialmente si el texto original está lleno de imágenes, tipos de letra y efectos. Si quieres un resultado realmente profesional, acude a servicios profesionales que puedes localizar en la sección **Herramientas** de la web española de Microsoft Reader 2.0 (**www.microsoft.com/reader/es**). Pero para cualquier otro caso puedes descargar **RMR,** un plug-in que instalará en tu Word 2000 o 2002, un icono en la barra **Estándar** y con él podrás realizar la conversión. El fichero ocupa 820 Kb y debes tener Microsoft Reader instalado en tu PC de escritorio. Después sólo tienes que cargar el documento que quieras convertir en Word y pulsar sobre el icono. Él lo transformará directamente en un fichero LIT.

Para convertir documentos desde numerosos formatos, incluyendo HTML, mientras no sean de gran tamaño, tienes la opción online de **eBook Express** y también puedes optar por herramientas como **ReaderWorks,** gratuita en su versión estándar.






# Instalación de Palm Reader

Palm tiene también su formato propio (PDB) y un lector llamado Palm Reader con una versión gratuita y otra Pro. Si no tienes la última versión, la 1.2.6, descárgala de **www.palmdigitalmedia.com** seleccionando la imagen que lo anuncia en inglés, aunque puedes elegir una versión en castellano. A diferencia de Microsoft Reader, sólo disponible en formato PC y Pocket PC, el lector de




**Handheld**

Palm Reader for Palm OS (version 1.2.6)

Deutsch download
English download
Español download
Français download
Italiano download

Palm Reader for PocketPC (version 1.2.10)

English download

**Desktop**

Palm Reader for Macintosh (version 1.2.8)

English download

Palm Reader for Windows (version 1.2.7)

English download

Palm cuenta con versiones para Palm OS, Pocket PC, Windows y Macintosh, lo que garantiza leer los miles de libros de este formato en prácticamente cualquier plataforma del mercado.
La misma página web sirve de librería en la que adquirir una cantidad y variedad de títulos sorprendente, incluyendo algunos títulos gratuitos que te sirvan de muestra. Desgraciadamente, están en inglés, pero navegando por la Red conseguirás sin esfuerzo libros en nuestro idioma. Un buen punto de partida es el recuadro con direcciones que hemos incluido en este artículo.
Palm Reader Pro añade a las funciones del lector gratuito una opción de suavizado de fuentes, la posibilidad de cambiar las mismas y añadir temas de color junto con un diccionario de bolsillo al precio de 14.95 dólares, diez más si quieres un lote de tres fuentes Agfa especialmente pensadas para eBooks.
La instalación no podría ser más sencilla: ejecutando el fichero descargado se nos abre una carpeta con la aplicación, y con un doble clic sobre el icono de ésta ya se añade en la ventana de la herramienta **Instalar** que utiliza Palm Desktop. En la próxima sincronización Palm Reader se trasladará e instalará en tu Palm. Lo mismo puedes decir de la instalación de cualquier libro. Tras la descarga, con un doble clic sobre su icono quedará preparado para instalarse en la siguiente sincronización.

## Crea y convierte eBooks

**Microsoft Reader 2.0**
www.microsoft.com/reader/es/
**Plug-in RMR**
www.microsoft.com/reader/downloads/rmr.asp
**eBook Express**
www.ebookexpress.com
**Palm eBook Studio**
www.palmdigitalmedia.com/ebs.cgi
**602Text**
www.software602.com/products/pcs
**AbiWord**
www.abisource.com
**RichReader**
users.rcn.com/arenamk/RichReader.html
**PDocs**
www.thinkchile.com/alorca/pDocs
**ReaderWorks**
www.overdrive.com/readerworks







# Configuración

Cuando abres Palm Reader aparece una lista de los libros instalados. Y si pulsas en la opción **Información**, te mostrará el título completo y el espacio que ocupa.

Abrir ▾ Todas

(doc) El Retrato de Dorian Gray - Osc
(doc) Un Escándalo en..- A.C.Doyle
(doc) Vuelta de Tuerca - Henry James

**Información sobre el libro**



**El libro "Vuelta de Tuerca - Henry James" ocupa 145 K de memoria. Tiene 954 K libres.**

Aceptar

El resto de opciones inicialmente disponibles son la de **Abrir**, **Cancelar** y, activando la barra superior de menú, una opción de **Eliminar caché**. Ya con el texto cargado (simplemente tienes que seleccionar el título y la opción de **Abrir**) puedes avanzar o retroceder por el mismo mediante el pad de la Palm, a razón de una página por pulsación. Pero tienes muchas más opciones, tanto en la barra de menú de la parte superior de la pantalla como en una serie de

**Libro Ir Opciones**

Grosvenor. La Academia es demasiado grande y demasiado vulgar. Cada vez que voy allí, o hay tanta gente que no puedo ver los cuadros, lo que es horrible, o hay tantos cuadros que no puedo ver a la gente, lo que todavía es peor. La galería Grosvenor es el sitio indicado.
-No creo que lo mande a ningún sitio -respondió el artista, echando la cabeza hacia atrás de la curiosa manera que siempre hacía reír a sus amigos de

12

iconos que aparecen en la parte inferior.
De los siete inferiores, el primero en forma de libro abierto te lleva al menú inicial con los libros disponibles, pudiendo regresar con la opción **Cancelar**. El segundo es una C que te presenta el índice de capítulos si el libro lo incluyera. El tercer icono te traslada a un menú para agregar, eliminar o desplazarte entre marcadores que previamente hayas añadido al texto, encargándose de la gestión de las notas el cuarto icono, una n en un recuadro negro. El quinto icono es el de información, ofreciendo datos sobre el libro cargado como la página en la que estás, el número total, la categoría en la que está archivado y si tiene activada o no la condición de **Privado**, además de acceder a la ayuda de Palm Reader. Un sexto icono de reloj te da la hora y el nivel de carga de la batería del dispositivo. El séptimo te permite retroceder hasta un enlace determinado. En la misma parte inferior de la pantalla, a la derecha, hay una barra indicando la página actual y una representación gráfica de la porción del libro leída. Pulsando sobre esta barra, puedes ir directamente a una página introduciendo su número correspondiente.
Hay otros iconos que puedes añadir cuando personalizas la apariencia de Palm Reader, la función de todos ellos está en la tabla de la ayuda de la aplicación (ver imagen inferior).

**Palm Reader Ayuda**

**Barra de herramientas**

- Menu
- Abrir
- Mostrar capítulos
- Mostrar marcadores
- Mostrar notas
- Invertir pantalla
- Mostrar info. sobre el libro
- Mostrar hora y batería
- Atrás
- Iniciar desplazamiento

Anterior | Siguiente | Hecho

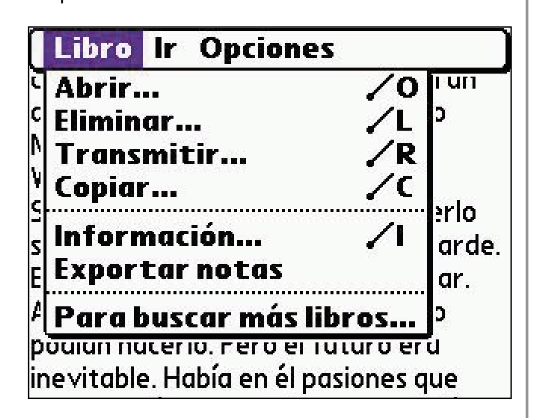






# Lee tu ebook con Palm Reader

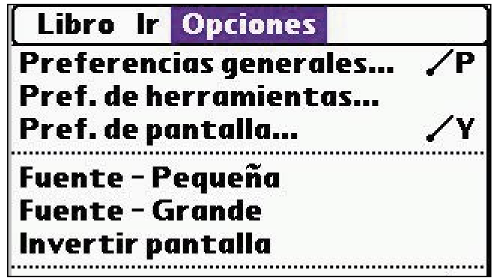
Los menús de la parte superior de la pantalla se activan con el botón **Menú** que tienen todos los dispositivos Palm. Hay tres grandes grupos: **Libro, Ir y Opciones.** En el primer grupo puedes abrir, eliminar, copiar o transmitir a otro dispositivo el libro seleccionado, además de acceder a la pantalla de información, exportar notas o acceder a un enlace –el de la web de Palm donde descargar libros o el programa Palm Reader– para ampliar tu biblioteca.




En el grupo de **Ir** se incluyen todas las opciones necesarias para desplazarte por el texto y para añadir marcadores o notas. Ninguna de las elecciones posibles requiere mayor explicación y su función es evidente.

Libro Ir Opciones
Buscar... /B
Buscar otra vez /U
Marcadores... /M
Agregar marcador... /A
Notas... /N
Agregar nota... /K
Ir a la página... /J

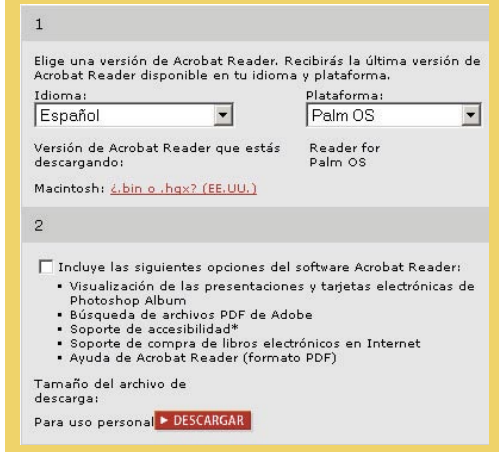
En el grupo de **Opciones** puedes acceder a las **Preferencias generales,** con opciones para activar/desactivar el sonido general o el sonido de pasar página, mostrar o no advertencias en varios procesos y la opción de **Pasar página en pantalla,** con la que puedes pasar una página no sólo con el pad sino también al puntear en la pantalla. Las **Preferencias de herramientas** te dan a elegir entre los diez iconos disponibles los que quieres que figuren en la barra inferior, mientras que las **Preferencias de pantalla** permiten elegir la orientación de la página, el modo de pasarla pulsando el puntero en la parte superior e inferior de la pantalla para avanzar/retroceder página o en la parte derecha e izquierda (acuérdate de tener la opción de **Pasar página en pantalla** activada). Por último, una elección entre una calidad de visualización alta (más lenta) o baja (más rápida).




El resto de opciones de este grupo sirven para cambiar entre **Fuente pequeña y Fuente grande,** invertir los colores y poner negro de fondo y blanco en el texto, iniciar un desplazamiento automático del texto y seleccionar su velocidad en **Preferencias de desplazamiento,** una breve ayuda que invita a visitar la página web de soporte si precisas de más información, y el consabido **Acerca de.**

## Entre dos mundos: Acrobat Reader

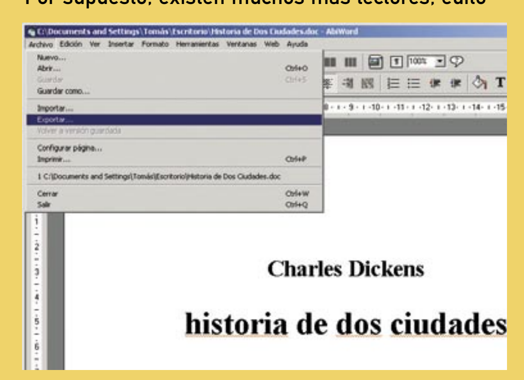
El extendido formato PDF de Adobe puedes utilizarlo tanto en tus dispositivos Pocket PC como Palm. El primer paso es obtener el software adecuado, disponible en **www.adobe.es .** En esta web, bajo la sección soporte, selecciona **Descargar Acrobat Reader** y en la ventana que se abre utiliza los menús desplegables para seleccionar plataforma e idioma.
El proceso de instalación es el habitual de cualquier aplicación en estos dispositivos; sigue las intrucciones que se van mostrando en pantalla.
La versión 2.0 para Palm OS ocupa 300 Kb en el PDA, mientras que la 3.0 (sólo disponible en inglés) llega hasta los 600 Kb. La versión de Pocket PC oscila entre los 4 y los 5 Mb. Hay una gran cantidad de documentos y eBooks en formato PDF a lo largo y ancho de la Red, además de la posibilidad de que crees tú el que desees, por lo que el programa de Adobe es una buena opción complementaria y no sustitutiva del lector que tengas instalado en el PDA.

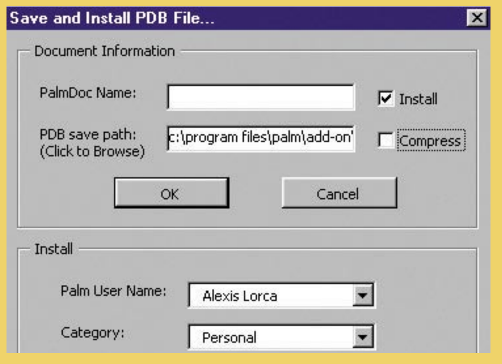



## Crea tu libro de Palm Reader

A la hora de convertir documentos al formato PDB existen muchos métodos, unos de pago y otros gratuitos. En el primer grupo se encuentra Palm eBook Studio, un software que permite la creación de libros en formato Palm Reader, además de poder incluir en ellos imágenes, índices, capítulos… a un precio de 29,95 dólares y con versiones PC y Macintosh.
En el grupo de software gratuito existen procesadores de texto como 602Text o AbiWord, que exportan directamente a PDB. Para los documentos de Acrobat Reader, un lector como RichReader no sólo puede leer PDF sino también RTF, HTML y TXT e incluye un conversor para transformar esos formatos a PDB. Existe una versión freeware con menos funciones y como segunda opción la comercial, con un precio de 14.95 dólares. Pdocs es el equivalente al ya mencionado RMR –se instala en Microsoft Word y desde allí te permite exportar tus documentos a PDB–. Tiene un precio de 12.95 dólares.
Por supuesto, existen muchos más lectores, editores, formatos… pero no tendríamos espacio para repasar todos ellos ni es el propósito de estas páginas. En los recuadros donde te mostramos algunos enlaces tienes algunos puntos de partida desde los que puedes ir profundizando en el mundo de los libros digitales si ése es tu deseo, mientras que la inmensa mayoría de usuarios tendrán bastante con saber cómo pueden descargar y leer sus eBooks para disfrutar de miles de títulos en cualquier momento y lugar.



## Bienvenidos de nuevo a los años 80

# Grand Theft Auto, Vice City




**Acción**

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 49,95 € |
| **Fabricante:** | Rockstar Games |
| **Web:** | www.rockstargames.com/vicecity |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium III 800 MHz |
| **Memoria RAM:** | 128 Mb |
| **Disco duro:** | 1,5 Gb |
| **T. gráfica:** | Aceleración 3D 32 Mb |
| **Sistema operativo:** | Windows 98/98 Se/2000/Me/xp |

- Nuevas misiones muy interesantes
- Excelente BSO
- Variedad de armas y coches
- Tiempo de carga elevado

**Valoración 8,9**




Asesinatos, delincuencia y crimen organizado se unen para ti en Vice City, la ultimísima entrega de una más que polémica y adictiva saga, de la que se ha hablado y a la que se ha jugado mucho en estos pasados años. En esta ocasión, Miami ambienta uno de los juegos de acción más completos hasta la fecha y que según lo visto, se va a convertir, sin duda, en un auténtico líder de ventas. Prepárate para el simulador criminal definitivo.

## Un poco de historia

Nada más regresar a las calles de Liberty City tras un largo período a la sombra, Tommy Vercetti es enviado a Vice City por su antiguo jefe, Sonny Forelli. Pero las cosas se tuercen a su llegada a la glamurosa y hedonista metrópoli, donde le tienden una trampa y pierde todo cuanto tiene: Tommy acude a cerrar una compra de cocaína con unos importantes narcos colombianos. Tras desplazarse a la costa y estar cara a cara con los proveedores, unos hombres armados aparecen en el muelle y comienzan a disparar. Todos mueren menos Tommy, que consigue saltar a un coche y fugarse antes de ser abatido. Sonny quiere recuperar su dinero pero las distintas bandas, moteros, gangsters, cubanos y los políticos corruptos se interponen en su camino poniéndole las cosas muy difíciles. La mayor parte de Vice City quiere a Tommy muerto, su única salida es luchar y tomar el control de la ciudad por sí mismo. Bienvenido a Vice City, una gran extensión urbana que va desde la costa a las tierras pantanosas, desde el lujo más esplendoroso al gueto marginal, una ciudad repleta de placeres y contrastes en la que tendrás que luchar por tu vida. ¿Estás preparado para lo que te espera





**Podrás pilotar todo tipo de motos y disparar desde ellas.**

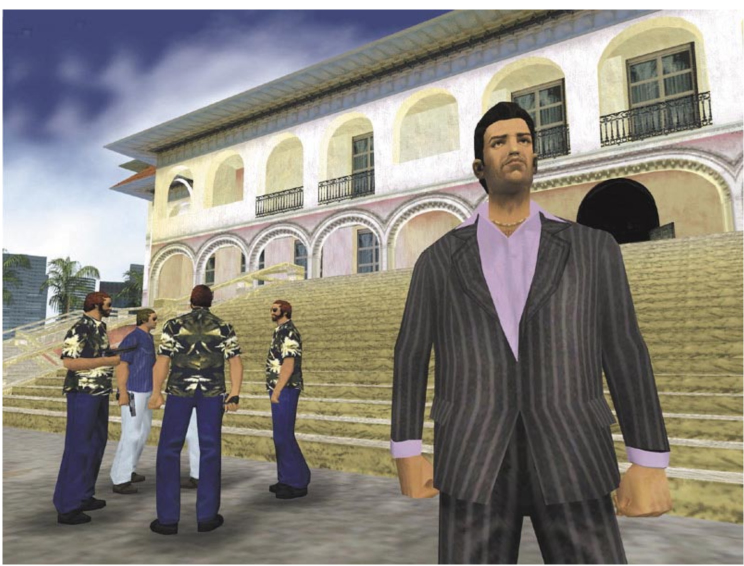
## Realismo extremo

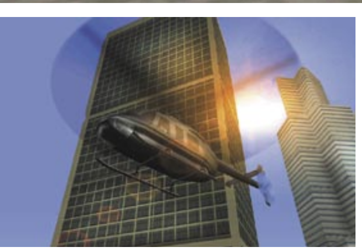
Si en su día jugaste a GTA III no tardarás en apreciar que esta última entrega mantiene el mismo motor 3D pero con gráficos algo mejores, de todos modos, se mantienen algunos de los personajes como peatones, edificios e incluso algunos vehículos. Por el contrario, se ha mejorado considerablemente el efecto de profundidad y se han incorporado una gran variedad de elementos en pantalla y de escenarios nuevos lo que, en definitiva, sirve para aportar un gran realismo al conjunto.
Llama la atención el efecto de extrema luminosidad que se ha logrado, necesario para que la ambientación sea lo más parecida a la que podrías esperar de una ciudad como Miami, situada en plena











Las distintas mafias conseguirán hacerte la vida imposible.

costa de Florida y bañada por un sol casi tropical. De todas formas, si este efecto te resulta molesto, se ha incluido la opción de jugar en modo suavizado por aquello de que el sol en la cara puede no ser del todo agradable (así jugarás con una apariencia más parecida a GTA III). En el apartado de animación y movimiento de pantalla hay que decir que la mejora con respecto a sus anteriores entregas ha sido muy considerable. El juego soporta infinidad de elementos en movimiento simultáneamente sin que se ralentice en absoluto el desarrollo en pantalla. En ningún momento aparecen los ligeros "tirones" a los que nos tenía acostumbrados la saga y el modelado de los personajes y de sus movimientos parece cuidad en extremo. Nuevas y mejoradas animaciones faciales, efectos de reflejos de luces en elementos en movimiento, hiperrealismo en la apariencia agua, movimiento de las ropas de los personajes y gigantescos edificios contribuirán a hacer que jugar una partida a Vice City no sea algo que te pase inadvertido.

## Para todos los gustos

Como ya es tradición en Grand Theft Auto, la banda sonora aparece dividida en emisoras de radio con estilos diferentes y con su propio presentador que irá presentando y comentando los magníficos temas que integran la banda sonora del juego. Podrás encontrar hasta 79 distintos éxitos de los años 80 (hasta 9 horas ininterrumpidas de música) entre los que destacan algunos de grupos como Megadeth, Judas Priest, Iron Maiden, Frankie Goes to Hollywood, Tears for Fears, Talk Talk, INXS, Run DMC, The Human League, Afrika Bambaata, o de cantantes como Michael Jackson, Luther Vandross, Bryan Adams, Lionel Richie, Tito Puente, Santamaria o Xavier Cugat. De este modo, podrás escuchar lo que más te apetezca en función de tu estado de ánimo, de la misión que estés jugando o, por qué no, del arma que estás usando ya que el repertorio de Vice City suma en total 30 armas distintas, que son las siguientes: barra de hierro, palo de golf, porra de policía, bate de baseball, cuchillo, cuchillo de carnicero, machete, katana, sierra eléctrica, granadas, cócktel molotov, bomba con detonador, granada Tear Gas, Colt 45, Colt Python, recortada cromada, recortada Spas-12, recortada stubby, subfusil Tech 9, subfusil Ingram MAC, Uzi M9, ametralladora MP5, rifle Ruger, rifle Colt M4, rifle de francotirador, rifle de francotirador PSG-1, minigun, M60, lanzacohetes y lanzallamas. Para todos los gustos.

## En conclusión

Adrenalina, emoción, persecuciones y asesinatos en un excelente juego con nuevas y variadas misiones, un óptimo nivel de interacción con los varios personajes, un gran número de vehículos los distintos con los que perpetrar una infinitud de crímenes y un colosal repertorio de armas para usar contra quien te de la gana. Todo ello aderezado con la mejor música de los años 80. ¡No te lo puedes perder!

Disfruta del Miami de los años 80, un despilfarro de lujo y sofisticación.

## Qué podrás utilizar en GTA III Vice City

• Turismos: de todo tipo, rápidos o lentos, impresionantes o desastrosos, deportivos o de gama baja. Tal es la variedad de coches, que a pesar de robar uno cada pocos minutos, cuando lleves muchas horas de juego aun te sorprenderá encontrar uno nuevo.
• Motos: ahora es posible pasearse sintiendo el viento en la cara, dispondrás desde auténticos cohetes hasta petardeantes vespas, pasando por supuesto por la mítica Harley.
• Lanchas: de nuevo encontramos disponible la opción de navegar por canales y bahías, y nada mejor que unas buenas motoras para escabullirse de una persecución por tierra.
• Helicópteros: esta si que es una gran novedad.
• Avionetas: En el "GTA3" ya estaba la opción de manejar una pequeña cesna, pero ahora podremos conducirla de la misma manera que el helicóptero, libremente.
• Vehículos a control remoto: Estos sólo aparecen en algunas misiones, y sencillamente son la avioneta y el helicóptero reducidos a escala de juguete.

## Trucos

Es importante que tengas en cuenta que en Vice City ganar dinero es una ardua tarea, por ello es muy recomendable que compres negocios en la ciudad para hacerlos prosperar y así poder acumular beneficios, al más puro estilo de la mafia.
Para activar una gran cantidad de trucos, visita esta dirección donde podrás bajarte un pequeño archivo .exe que te permitirá entre otras cosas tener todas las armas, tener coches voladores, turbos, ser invulnerable etc. solo tendrás que seguir las instrucciones que te indican y listo. El único problema es que está todo en inglés: dlh.net/chtdb/chtdl.php?lang=eng&id=28121

## Enlaces relacionados

www.meristation.com/sc/guias/guia.asp?c=PS2&cr=496
Aquí podrás encontrar un completa guía con información sobre misiones, equipos, armas, objetos ocultos etc.
www.rockstargames.com/vicecity/pc/index.htm
Toda la información que necesitas. Desde cómo comprar el juego sin moverte de tu casa, hasta las últimas novedades y parches, pasando por salvapantallas, screenshots, club de fans, links interesantes, soporte técnico...
www.vicecityradio.com/
La emisora oficial de radio de Vice City dónde podrás escuchar la mejor música de los 80 así como conocer a los Dj's de GTA, las últimas noticias sobre la BSO del juego y una tienda virtual en la que comprar los temas que más te gusten.

## Si te ha gustado...




**Mafia:** Un maravilloso juego muy similar a Grand Theft Auto, pero ambientado en la América de la primera mitad del siglo XX, la época en la que las mafias italianas lo controlaban casi todo. Extorsión, crimen y persecuciones a raudales son los elementos característicos de este título que bien podría ser una versión de GTA de principios de siglo.




**GTA III:** Si te ha gustado Vice City y no has probado la anterior entrega de la saga, no dudes en hacerte con un ejemplar de GTA III. Muy similar, muy muy divertido y casi igual técnicamente. Eso sí, con mucho menos cubaneo...



## Desata tu furia

# The Hulk

**Acción**

**Precio:** 49,95 €
**Fabricante:** Radical Entertainment
**Web:** www.hulkgames.com

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium III 700 MHz |
| Memoria RAM: | 256 Mb |
| Disco duro: | 1,5 Gb |
| T. Gráfica: | Aceleración 3D 32 Mb |
| Sist. Operativo: | Windows 98/2000/Me/xp |

- En castellano
- Buena jugabilidad
- Excelente animación de personajes
- Historia sosa

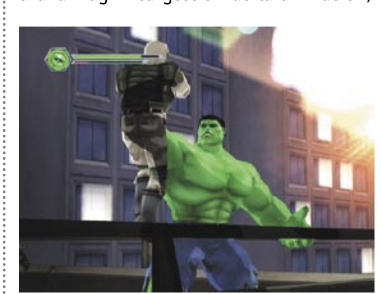
**Valoración 6,0**

Está claro que los superhéroes están de moda. Tras el éxito mundial de película de Universal Pictures aquí tienes una nueva entrega de las aventuras de Hulk, el superhéroe mas brutal de la pantalla.



### Piensa en verde

En esta ocasión, tu misión será luchar contra El Líder para evitar que lleve a cabo su malvado plan de crear un poderoso ejército de criaturas gamma, unos extraños y malignos seres energéticos.
Una vez que te pones a jugar, lo primero que llama la atención es lo poco que Radical Entertainment se ha esmerado en la adaptación para PC que de este título de consola. Los controles y la navegación por los distintos menús es un poco farragosa, a pesar de ello, esto se olvida en cuanto te pones a jugar y tomas los mandos de nuestro gran amigo Hulk. El detalle gráfico es muy bueno en todo y destaca el diseño que se ha hecho para los personajes importantes. En lugar de usar texturas muy complejas se ha optado por un diseño mas "anime", en el que los personajes tienen rasgos poco perfilados y se juega más con las luces y las sombras para darles detalle. Los efectos visuales están cuidados en extremo y manejando a nuestro protagonista, gracias a una magnífica gestión de la animación,



sentirás de lleno la potencia y brutalidad que lo caracterizan. Un buen juego de acción, con cuidados detalles gráficos e historia un poco simplona, que sin duda hará las delicias de los más fieles seguidores de la gran masa verde, Hulk.

### Trucos o atajos

Introduce los siguientes códigos en el panel de Opciones para obtener los efectos que se describen a continuación:
**GMMSKIN** Invulnerabilidad (Hulk y Banner son invulnrables ante cualquier daño)
**FLSHWND** Regenerador (Hulk se regenera al doble de la velocidad normal)
**ANGMNGT** Llenar el nivel de furia (El medidor de furia permanece siempre lleno)
**GRNCHTR** Continues ilimitados
**HLTHDSE** Puntos de vida al doble
**BRNGITN** Puntos de vida de los enemigos al doble
**MMMYHLP** Puntos de vida de los enemigos a la mitad
**FSTOFRY** Puñetazo letal (Hulk mata con un golpe)
**BRCESTN** Resolver trucos automáticamente
**NMBTHIH** Resetea las mejores puntuaciones
**TRUBLVR** Desbloquea todos los niveles



## La conquista del nuevo mundo

# American Conquest

**Estrategia en tiempo real**

**Precio:** 47,95 €
**Fabricante:** Games GSC
**Web:** www.americanconquest.com

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| CPU: | Pentium II 450 MHz |
| Memoria RAM: | 64 Mb |
| Disco duro: | 1,3 Gb |
| T. Gráfica: | Aceleración 3D 16 Mb |
| Sist. Operativo: | Windows 98/2000/Me/xp |

- Alto realismo
- IA bien desarrollada
- Mapas enormes
- Pocos tipos de escenario

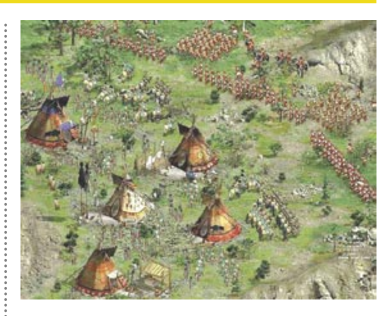
**Valoración 8,8**

Desarrollado íntegramente en Europa, llega a tus manos American Conquest, un excelente, y a la vez modesto, juego de estrategia en tiempo real que nada tiene que envidiar a los grandes bombazos de los últimos años. Al igual que ocurrió con Tzar, este título ha aparecido en el mercado como un juego completamente anónimo que promete convertirse en todo un éxito mundial.



### El huevo de Colón

Como comentaba, American Conquest es un juego de estrategia en tiempo real, que en un primer momento puede parecer uno más. El sistema de juego, basado en recopilar recursos con los que construir edificios que nos provean de cantidades ingentes de soldados, está más que visto. Seguramente estarás cansado ya de jugar a Age of Empires, Command and Conquer o WarCraft en sus distintas versiones, y piensas que ya lo has visto todo. Pues nada más lejos de la realidad. En este juego, serás un conquistador legendario como Pizarro o Washington durante ocho campañas históricas que abarcan 42 misiones, manejarás hasta 16.000 soldados en escenarios en tres dimensiones. Y lucharás contra una excepcional Inteligencia Artificial, que hará que tengas que poner en práctica todos tus conocimientos estratégicos más elevados. Tendrás que controlar distintas formaciones, posicionar correctamente tus artillerías y atrincherar tus tropas en los edificios para poder sobrevivir. Controla la moral de tus tropas y posiciona tus ejércitos en los distintos mapas enormes que pone a tu disposición el juego. Escoge entre 12 tribus distintas, España, Inglaterra, Francia, Aztecas, Incas, Mayas, Sioux, Delaware, Hurón, Iroquois, League, Pueblos y USA. Viaja a América en 1942 como Cristóbal Colón y prende la mecha de 300 años de encarecidas batallas. Lucha por la tierra y la libertad. ¡A la conquista de América!



### Trucos o atajos

Elige un buen sitio para construir tu fuerte, será el centro de tu actividad. Coloca tiradores en el interior para que te protejan. Serán extremadamente eficaces contra los indígenas enemigos. Intenta aliarte con las tribus neutrales para que se pongan de tu lado. Cuando te ataquen con ejércitos muy numerosos, metete en el interior de tus edificios y espera. Mantén alta la moral de tus tropas porque esta es un dato importante a tener en cuenta durante las batallas. Por último, ten siempre en funcionamiento una buena dosis de obreros para que no te falten recursos y reparen tus edificios dañados.



## La bahía de los piratas

# Trópico II

### Estrategia

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 49,95 € |
| **Fabricante:** | Frog City |
| **Web:** | www.frogcity.com |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium III 500 MHz |
| **Memoria RAM:** | 128 Mb |
| **Disco duro:** | 1,5 Gb |
| **T. Gráfica:** | Aceleración 3D 32 Mb |
| **Sist. Operativo:** | Windows 98/2000/Me/xp |

- Mucha originalidad
- Buen editor de escenarios
- Humor a raudales
- Aprendizaje complicado

**Valoración 7,9**

Como su nombre indica, Trópico 2 es la segunda entrega de un extraño título que apareció allá por el año 2001 en el cual desempeñabas el papel de un tirano dictador caribeño. En esta ocasión tendrás que ponerte en los paños de un auténtico pirata del siglo

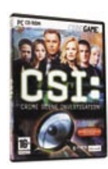


XVIII y construir una isla secreta que te sirva como base para tus fechorías.

### No hay nada mejor que ser un pirata

Dirigirás una pequeña isla pirata secreta repleta de lobos de mar que deberás tener bien ocupados y satisfechos en todo momento si no quieres que tu cuello peligre. El desarrollo del juego es muy original. Deberás construir y mantener una nutrida flota de barcos para satisfacer las necesidades de ron, fulanas y tesoros de tus piratas. Otro punto importante a tener en cuenta son los distintos cautivos que irás apresando a lo largo de la partida y de los cuales deberás hacerte cargo proveyéndoles de comida, comodidades y religión. Para ello deberás enviar periódicamente tu flota compuesta por 6 diferentes tipos de navíos (Bergantín, Goleta, Chalupa, Clipper, Fragata y Galeón), y compensar sus características de velocidad, carga, tripulación y armas para conseguir oro y nuevos cautivos. Las misiones de reconocimiento serán muy importantes ayudándote a descubrir nuevas colonias con las que tratar diplomáticamente o si no hay más remedio de una forma un poco más dura. Cada miembro de la tripulación tiene diferentes habilidades que pueden mejorar según se lleven a cabo las misiones o en la escuela pirata. Un perfecto cóctel de estrategia, construcción y desarrollo ambientado en el soleado mar Caribe.





## Este es un caso exclusivamente para científicos

# CSI



### Aventura

| | |
|---|---|
| **Precio:** | 19,95 € |
| **Fabricante:** | Ubi Soft |
| **Web:** | www.ubisoft.com |

**Requisitos mínimos**

| | |
|---|---|
| **CPU:** | Pentium III 300 MHz |
| **Memoria RAM:** | 128 Mb |
| **Disco duro:** | 517 Mb |
| **T. Gráfica:** | 8 Mb |
| **Sist. Operativo:** | Windows 98/2000/Me/xp |

- Originalidad
- Guión bien trabajado
- Ambientación correcta
- Dura poco

**Valoración 7,2**

Si eres uno de los fans de la mundialmente conocida serie de la policía científica americana, Ubi Soft ha traído a los populares Grissom, Catherine y el resto de su equipo directos a tu Pc para que resolver los últimos e intrigantes casos que han llegado a sus manos.



### Tras la prueba del crimen

En esta aventura en primera persona deberás resolver una serie de crímenes trabajando al lado de los personajes de la serie ambientada en Las Vegas. Para ello, tendrás que interrogar a los posibles testigos, examinar las distintas escenas del crimen y analizar minuciosamente todas las pruebas que vayas encontrando a lo largo de la partida. Para ello dispondrás de las oficinas de CSI y de las más sofisticadas herramientas científicas que puedas imaginar, para recoger, detectar y analizar cualquier indicio del crimen.
Deberás empezar por un caso relativamente sencillo y deberás completarlo con una buena puntuación para que se abra el menú de casos nuevos, hasta un total de cinco. Una vez terminado tendrás libertad para elegir tu propio camino. La ambientación del juego es excepcional, el guión ha sido escrito por Max Allan Collins y la música, sonidos y escenarios son muy fieles a la serie, hasta el punto de que en ocasiones parece que estás viendo la TV en lugar de jugando frente al ordenador. La dificultad es considerable por lo que el nivel de adicción y desafío permanece siempre alto. Una auténtica joya para los amantes de esta serie. Si tu eres uno de ellos, no dudes en hacerte con tu ejemplar de Crime Scene Investigation ya mismo. ¿A qué estás esperando?



## Lanzamientos

### Halo

**A la venta: 17 de octubre**
**Compañía:** Microsoft
**Tipo:** Acción
En poco tiempo podrás disfrutar de este magnífico juego, incialmente para Xbox, en tu PC. Si aún no conoces la historia, vas a alucinar con lo que te espera. Serás el último de una especie amanazada por



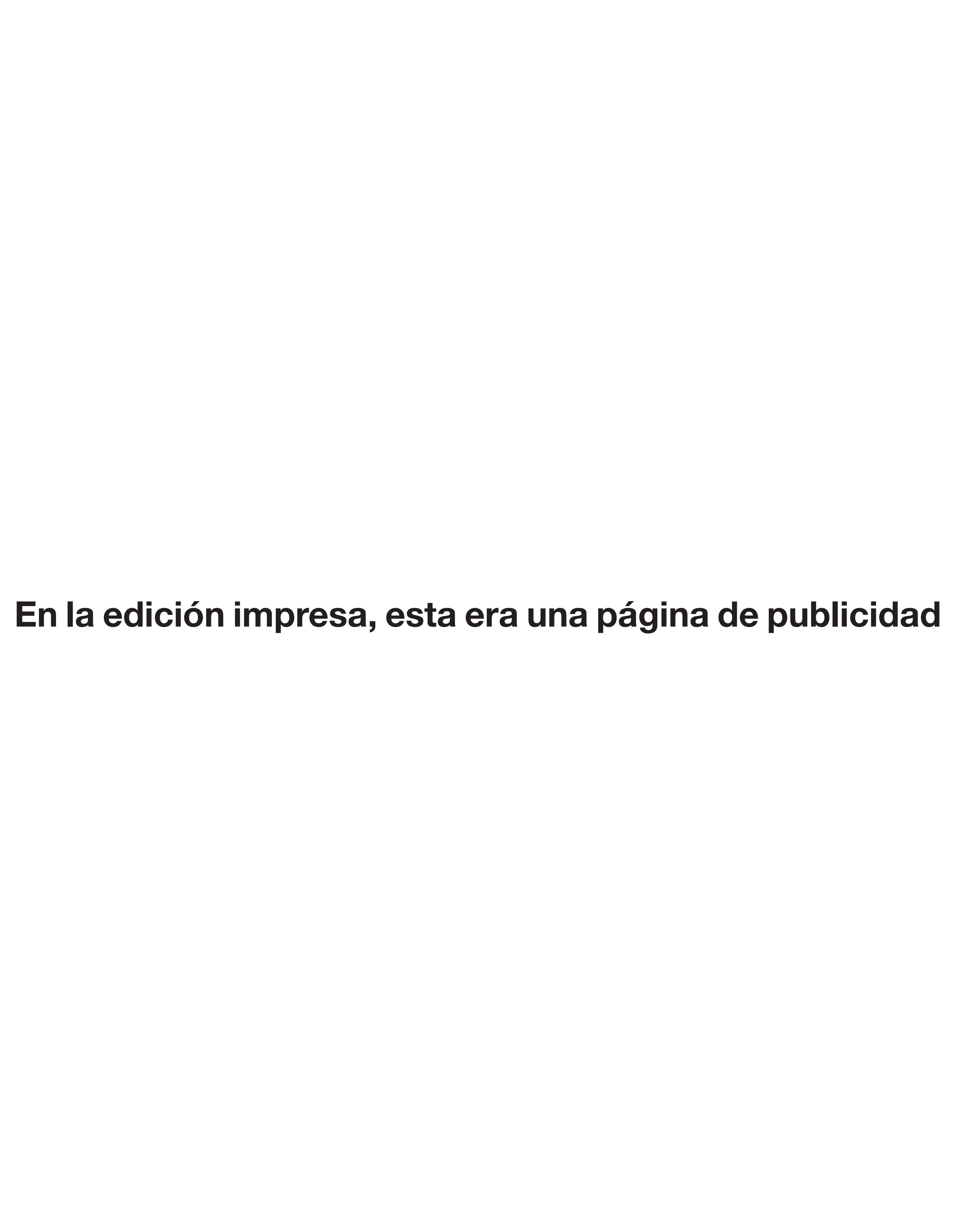
los más terribles aliens del espacio. La acción se desarrolla en Halo, una colonia espacial y dispondrás de todo un arsenal de última tecnología para convatir a los Covenants, tus enemigos en la historia. Un título que no te puedes perder si no has disfrutado ya de él en alguna consola.

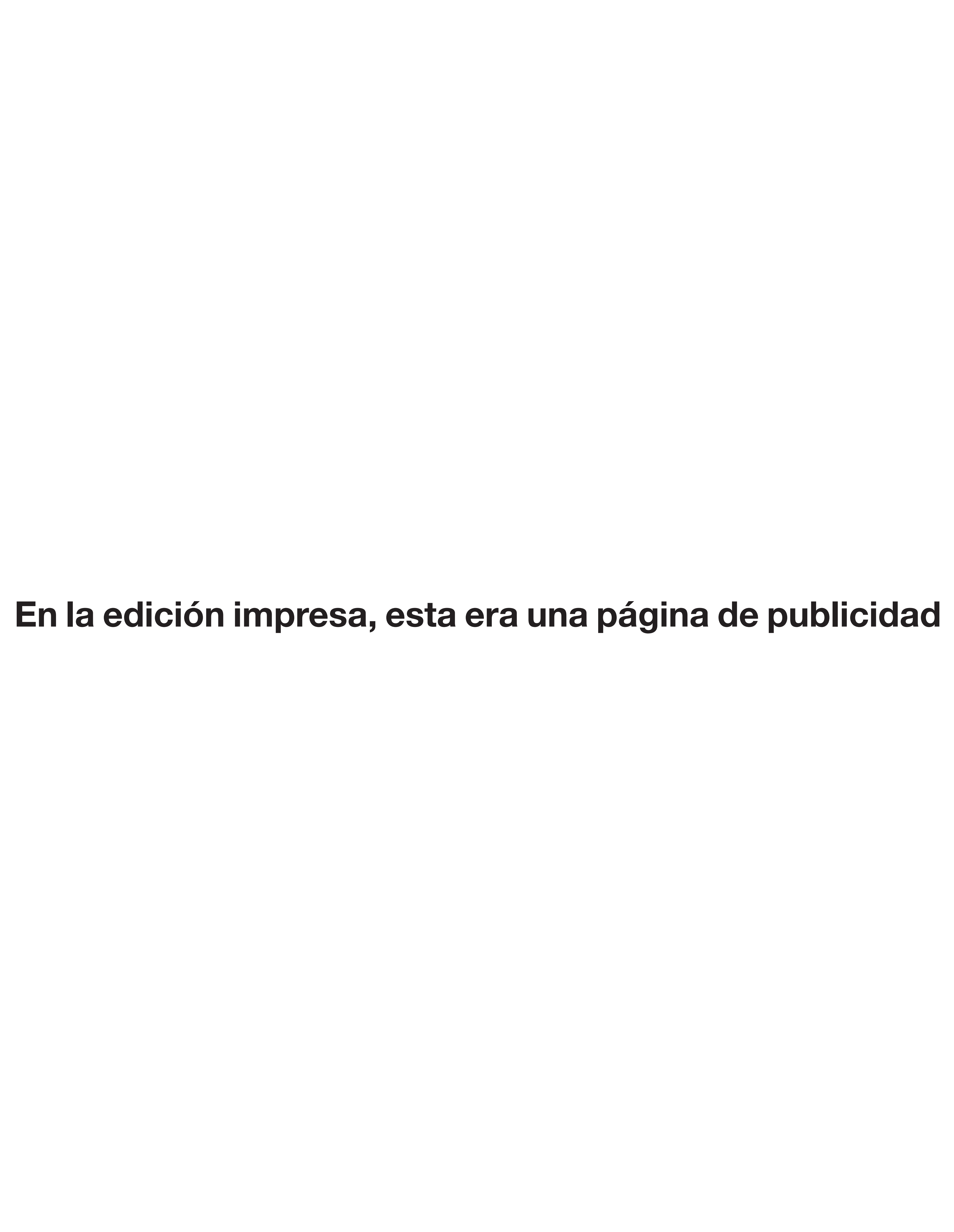
### Syberia 2: Legends of Aranna

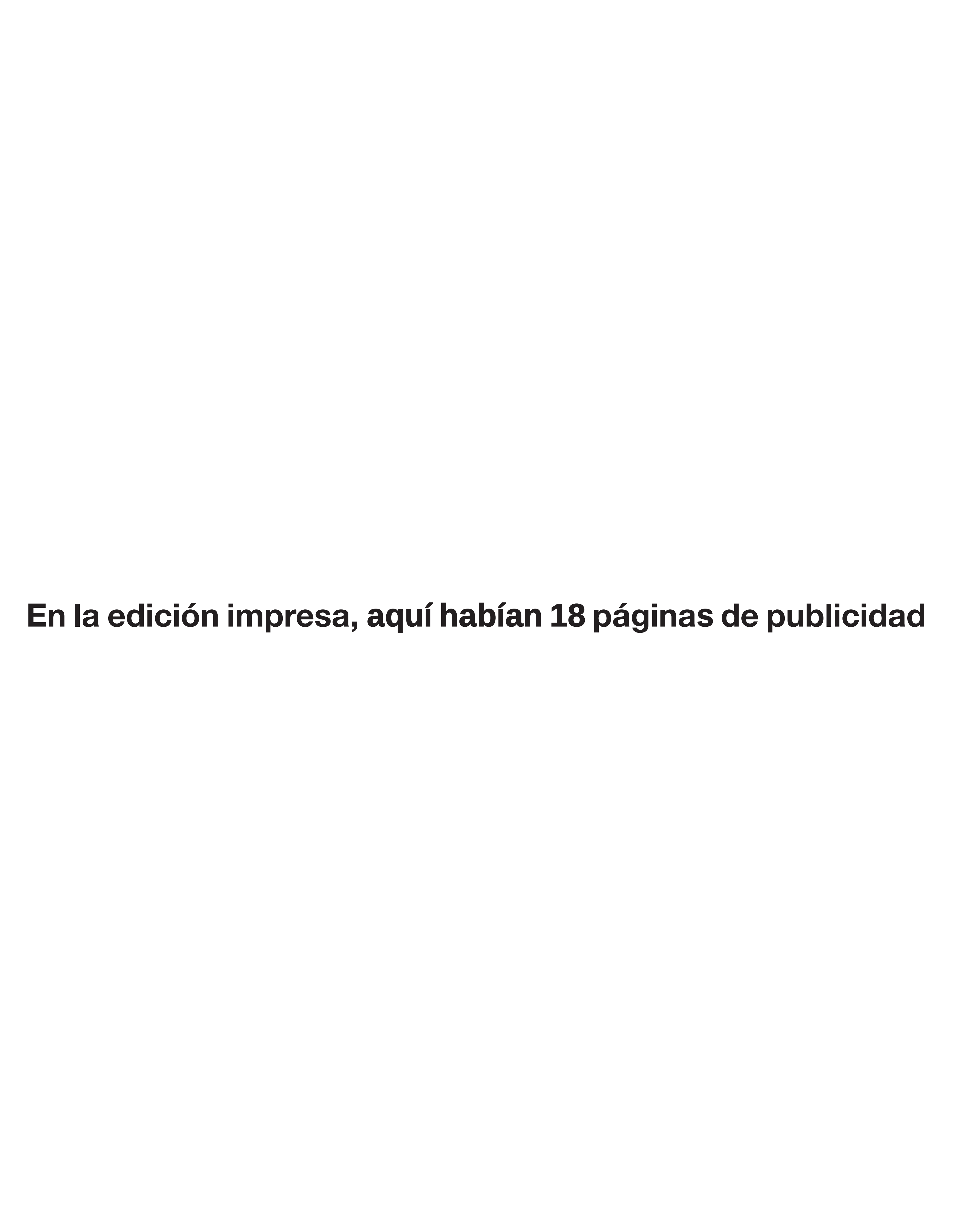
**A la venta: 1 de noviembre**
**Compañía:** Microids
**Tipo:** Aventura
Si eres aficionado a las aventuras gráficas, en noviembre llega la segunda entrega de la mejor aventura gráfica del pasado año. Una vez más encranarás el papel de la joven Kate Walker en una historia que empieza exactamente dónde la lo otra terminó. El juego volverá a estar dividido en diferentes fases y como novedad Microids hará que cada una de estas partes sea más larga que el en pasado.
Aunque en su primera entrga fue criticado de contar con puzzles demasiado fáciles, en esta ocasión los acertijos y las pruebas no veran modificado su nivel de dificultad. ¡Kate Walker regresa!

### Dungeon Siege: Legends of Aranna

**A la venta: 5 de diciembre**
**Compañía:** Microsoft
**Tipo:** Rol
Todos lo seguidores de este increible juego de acción están contando los días para que salga a la venta la primera expasión de este gran título de rol de Microsoft. En esta ocasión podrás viajar lejos del mundo de Ehb hasta la isla tropical de Aranna en una nueva campaña de 9 zonas. Evidentemente dispondrás de nuevos hechizos con alucinante efectos especiales, nuevas armas y nuevos enemigos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, aquí habían 18 páginas de publicidad

## Anunciantes



## Contacta con la redacción


| | |
|---|---|
| Cartas al director | director.pci@hobbypress.es |
| Cartas a la redacción y consultorio técnico | cartas.pci@hobbypress.es |
| Hardware | hardware.pci@hobbypress.es |
| Software | software.pci@hobbypress.es |
| Internet | internet.pci@hobbypress.es |
| Práctico | practico.pci@hobbypress.es |
| Juegos | juegos.pci@hobbypress.es |


## Staff


**Director** Tito Klein
**Redactor Jefe** Pío Sierra
**Director de Arte** Pascal J. Marín
**Jefa de Redacción** Mila Lavín
**Redacción** Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
**Jefe de Maquetación** José Antonio Cantúa
**Maquetación** Carmen Santamaría, Constantino Fernández

**Han colaborado en este número** Juan Antonio Pascual, Tomás González, Carlos Moreno, Roberto Camazón, Jorge Carbonell, Sebastiano Colorio, Juan Chavero, Nacho Cuezva, Rubén Orta, Raúl Pérez, Ricardo Enríquez, José de Miguel, Carl Hofferber, Mario López, Luis Valdés.

cartas.pci@hobbypress.es

**Edita** HOBBY PRESS, S.A.
**Directora General** Mamen Perera
**Director de Publicaciones de Informática** Tito Klein
**Subdirector General Económico-Financiero** José Aristondo
**Director de Producción** Julio Iglesias
**Jefe de Distribución** Virgina Cabezón

**Departamento de Publicidad**
**Director Comercial** José E. Colino
**Directora de Publicidad** Blanca Sampériz
**Publicidad** Pilar García (Jefe de publicidad), Beatriz Rodríguez
**Coordinación** Lucía Martínez
**Cataluña / Baleares** Yolanda Scott (yolanda@axelsp.com)
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

**Coordinación de Producción** Miguel Vigil
**Sistemas** Javier del Val
**Fotógrafo** Pablo Abollado

**Redacción y Publicidad** C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
**Suscripciones** Tel. 906 301 830
(Coste llamada 0,09 euros + 0,26 euros/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

**Distribución** DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: EDILOGO. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

**Impresión** RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
**Transporte** BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de




Solicitado el control de la OJD

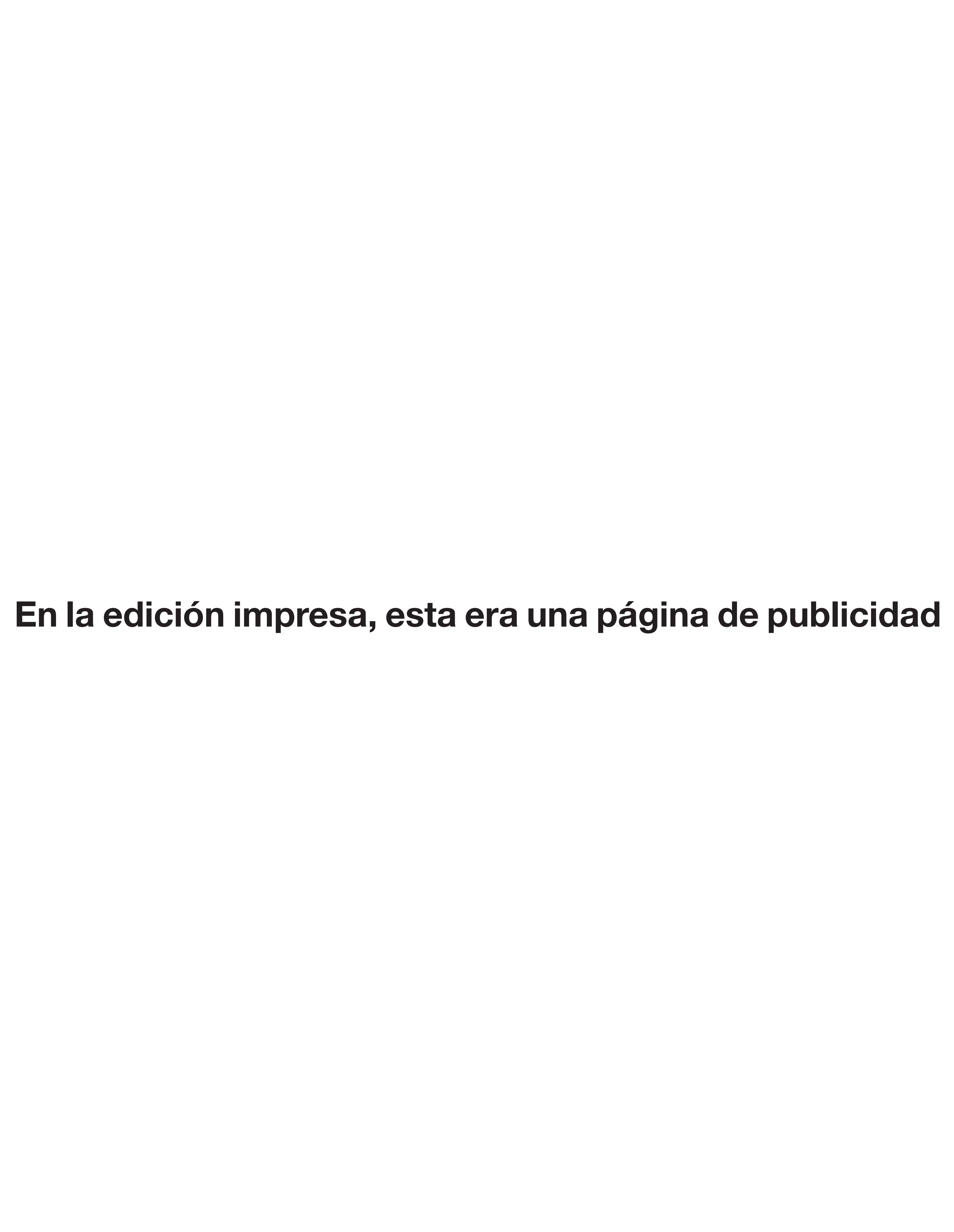
Depósito legal: M-02183-2003

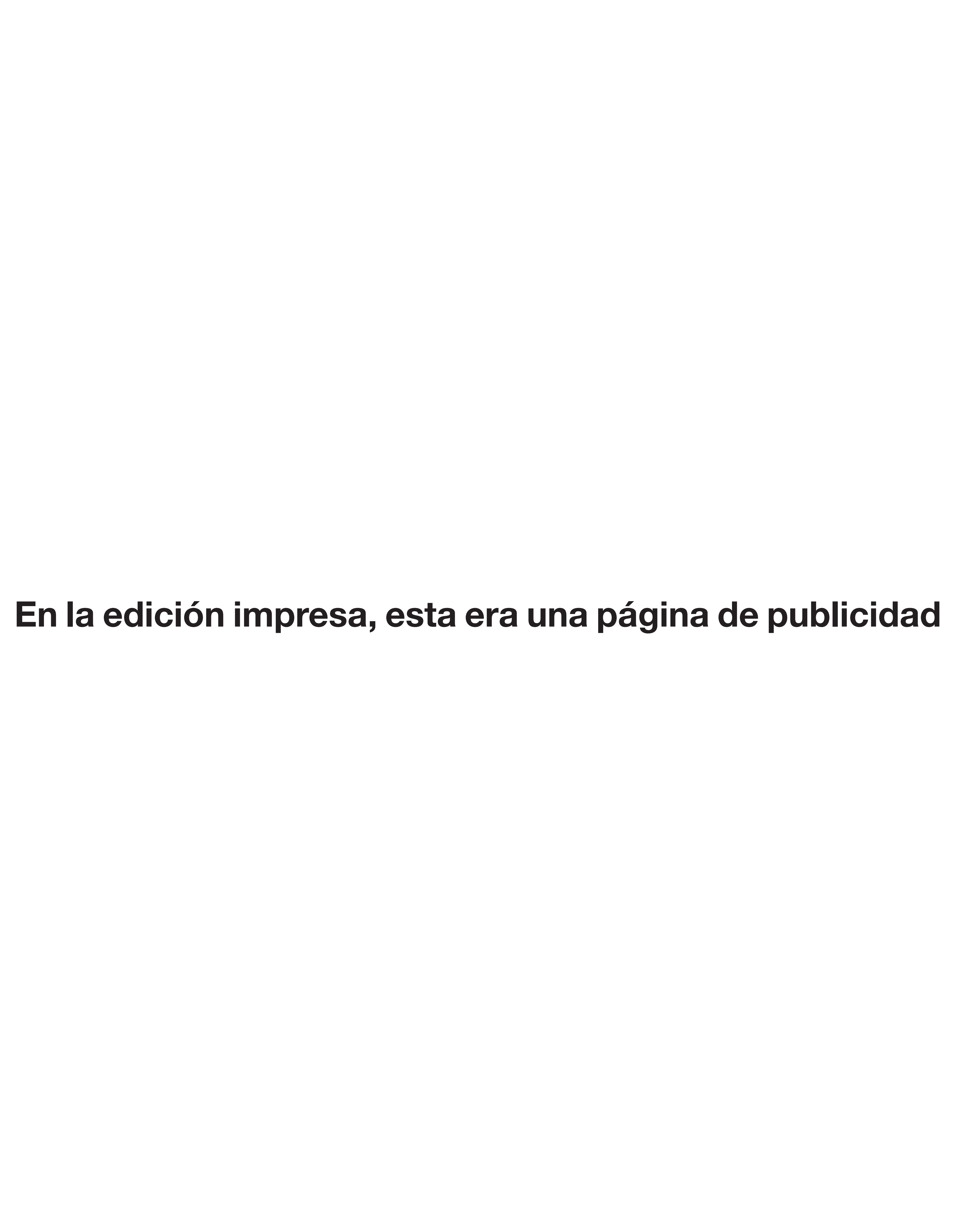
HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER AG




Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
11/2003


Personal Computer & Internet no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad